

Milieuprofiel van gebouwelementen  
**details per variant**

### 3. Dragende binnenwand

SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER





1. *Titel publicatie*  
Milieuprofiel van gebouwelementen, details per variant: dragende binnenwand
2. *Verantwoordelijke uitgever*  
Danny Wille, OVAM, Stationsstraat 110, 2800 Mechelen
3. *Wettelijk depot nummer*  
D/2013/5024/14
4. *Aantal bladzijden*  
38
5. *Aantal tabellen en figuren*  
10 tabellen en 24 figuren
6. *Prijs\**  
/
7. *Datum publicatie*  
maart 2013
8. *Trefwoorden*  
bouwmaterialen; gebouwelementen; milieu-impact; evaluatie; bepalingmethode
9. *Samenvatting*  
Om inzicht te krijgen in de Milieugerelateerde Materiaalprestatie van Gebouwelementen (MMG) werd een databank ontwikkeld waarbij de MMG-bepalingmethode aan de basis ligt voor het berekenen van de milieuprofielen. Deze publicatie is een gedetailleerde aanvulling bij de OVAM-publicatie 'Milieuprofiel van gebouwelementen' en geeft een meer uitgebreide analyse van alle doorgerekende varianten 'dragende binnenwand'.
10. *Begeleidingsgroep en/of auteur*  
Auteurs: Karen Allacker (KU Leuven), Wim Debacker (VITO), Laetitia Delem (WTCB), Leo De Nocker (VITO), Frank De Troyer (KU Leuven), An Janssen (WTCB), Karolien Peeters (VITO), Roos Servaes (OVAM), Carolin Spirinckx (VITO), Johan Van Dessel (WTCB)
11. *Contactperso(n)en(en)*  
OVAM – Roos Servaes, Philippe Van de Velde  
VITO – Wim Debacker, Carolin Spirinckx  
KU Leuven – Frank De Troyer  
WTCB – Johan Van Dessel
12. *Andere titels over dit onderwerp*  
Milieugerelateerde Materiaalprestatie van Gebouwelementen ([www.ovam.be/bouwmaterialenmethodiek](http://www.ovam.be/bouwmaterialenmethodiek))

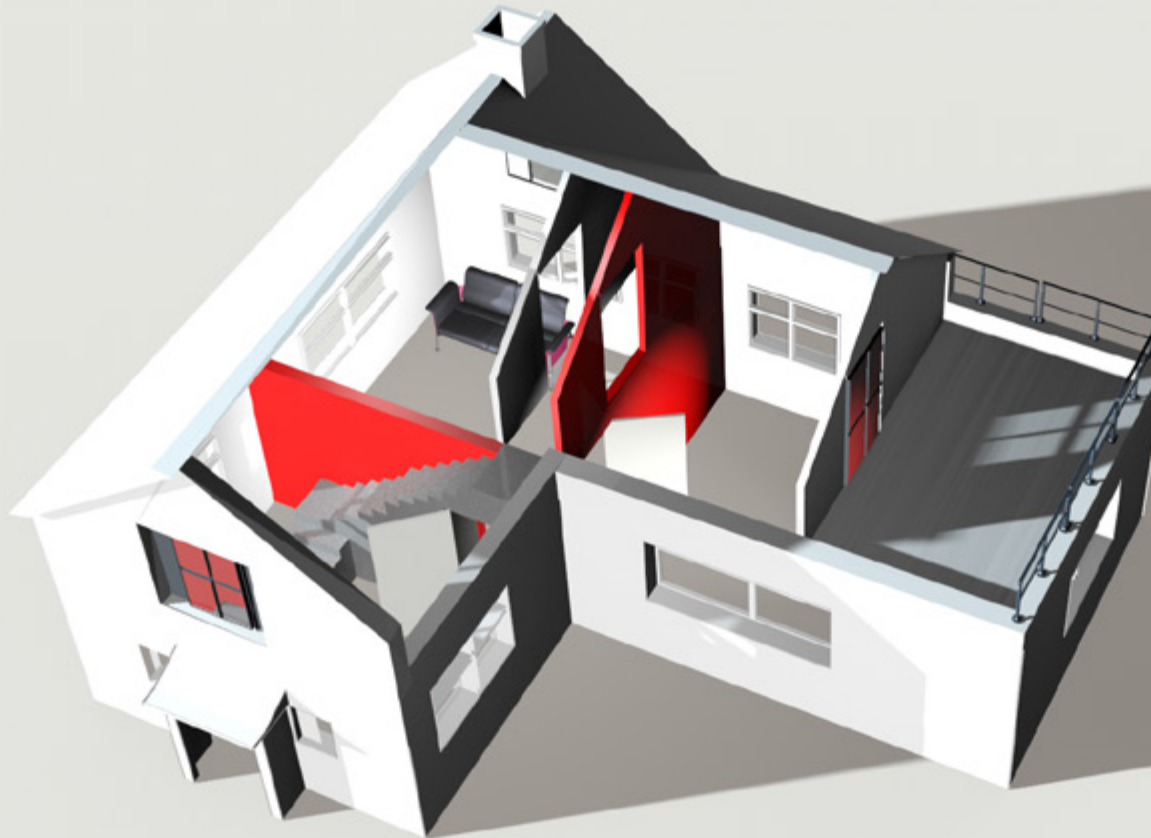


Gegevens uit dit document mag u overnemen mits duidelijke bronvermelding.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website: <http://www.ovam.be>

Milieuprofiel van gebouwelementen:  
details per variant

### 3. Dragende binnenwand



Tabel V 3: overzicht van de samenstelling van de varianten “dragende binnenwand”

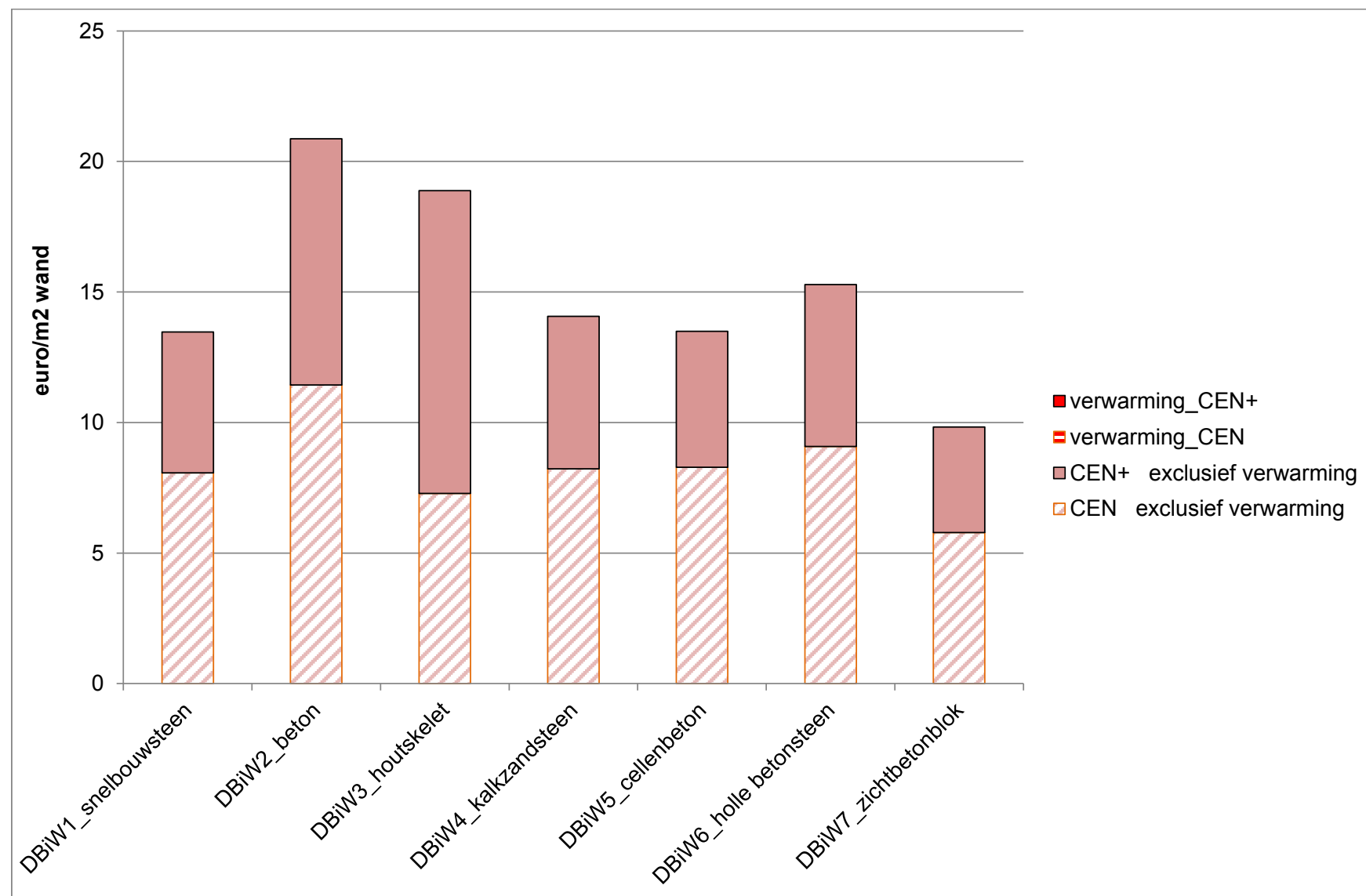
(22)+ binnenwand (dragend):milieu-impact per m² wand, 7 types dragend							
1	<a href="#">DBiW1 snelbouwsteen</a>	acrylverf	gipspleister	snelbouwsteen (gemetst) 14cm klei	gipspleister	acrylverf	dragend
2	<a href="#">DBiW2_beton</a>	acrylverf	gipspleister	beton (in situ) 14cm nieuw	gipspleister	acrylverf	dragend
3	<a href="#">DBiW3 houtskelet</a>	acrylverf	gipspleister	houtskelet (14 cm, gevuld met glaswol)	gipspleister	acrylverf	dragend
4	<a href="#">DBiW4 kalkzandsteen</a>	acrylverf	gipspleister	kalkzandsteen (gelijmd) 14cm	gipspleister	acrylverf	dragend
5	<a href="#">DBiW5 cellenbeton</a>	acrylverf	gipspleister	cellenbeton 15 cm	gipspleister	acrylverf	dragend
6	<a href="#">DBiW6_holle betonsteen</a>	acrylverf	gipspleister	holle betonsteen 14cm	gipspleister	acrylverf	dragend
7	<a href="#">DBiW7 zichtbetonblok</a>	/	/	zichtblokken (beton)	/	/	dragend

Tabel CEN 3: overzicht van de individuele CEN indicatoren voor de varianten 'dragende binnenwanden'

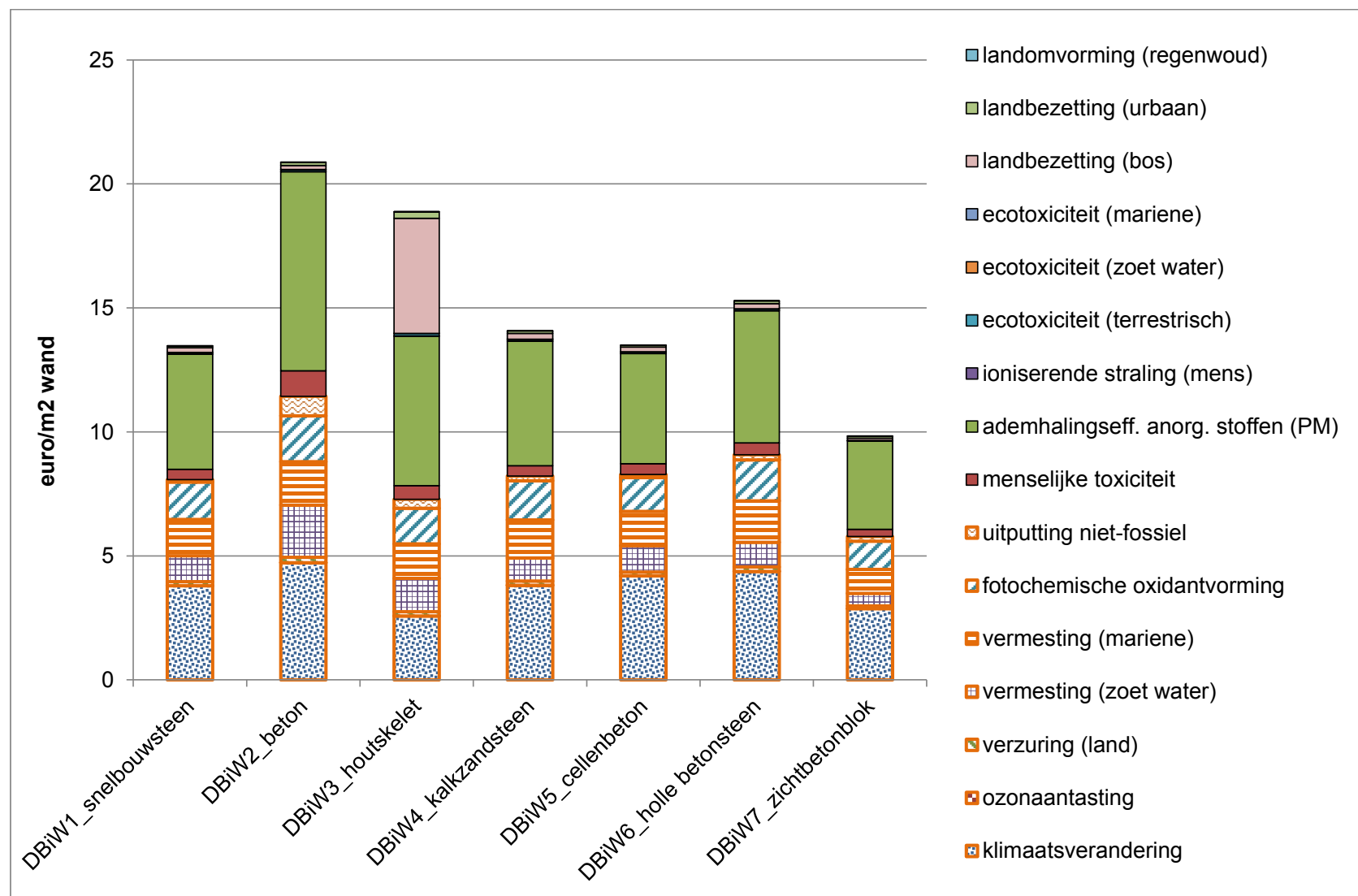
	klimaats- verandering	ozon- aantasting	verzuring (land)	vermesting	fotochem. oxidant- vorming	uitputting - niet fossiel	uitputting - fossiel
	kg CO2 eq	kg CFC-11 eq	kg SO2 eq	kg PO4--- eq	kg C2H4	kg Sb eq	MJ, net cal
<b>Dragende Binnenwand</b>							
<a href="#">DBiW1_snelbouwsteen</a>	7,03E+01	6,20E-06	2,27E-01	7,67E-02	1,22E-02	1,44E-04	7,91E+02
<a href="#">DBiW2_beton</a>	8,66E+01	5,94E-06	2,87E-01	1,17E-01	2,12E-02	1,75E-04	9,28E+02
<a href="#">DBiW3_houtskelet</a>	4,99E+01	5,92E-06	2,36E-01	9,28E-02	1,22E-02	1,07E-03	7,67E+02
<a href="#">DBiW4_kalkzandsteen</a>	7,09E+01	7,19E-06	2,32E-01	7,57E-02	1,27E-02	2,06E-04	8,07E+02
<a href="#">DBiW5_cellenbeton</a>	7,72E+01	6,21E-06	2,19E-01	7,60E-02	1,12E-02	2,26E-04	7,51E+02
<a href="#">DBiW6_holle betonsteen</a>	8,02E+01	5,66E-06	2,47E-01	8,01E-02	1,06E-02	2,02E-04	7,08E+02
<a href="#">DBiW7_zichtbetonblok</a>	4,91E+01	2,77E-06	1,29E-01	3,74E-02	4,77E-03	1,18E-04	3,30E+02

Tabel CEN+ 3: overzicht van de individuele CEN+ indicatoren voor de varianten 'dragende binnenwand'

	menselijke toxiciteit	fijnstof-vorming (PM)	ionis. straling (mens)	ecotox. (terres-trisch)	ecotox. (zoet water)	ecotox. (mariene)	land-bezetting (bos)	land-bezetting (urbaan)	land-omvorm. (natuur)	landom-vorming (regen-woud)	water
	DALY	DALY	DALY	kg 1,4-DB eq	kg 1,4-DB eq	kg 1,4-DB eq	species.yr	species.yr	species.yr	species.yr	m <sup>3</sup>
<b>Dragende Binnenwand</b>											
<a href="#">DBiW1_snelbouwsteen</a>	7,95E-06	9,33E-05	1,47E-07	1,76E-02	2,36E-01	2,36E-01	1,30E-02	8,93E-09	1,27E-08	1,58E-09	4,18E-01
<a href="#">DBiW2_beton</a>	1,82E-05	1,58E-04	2,15E-07	2,01E-02	5,39E-01	5,48E-01	1,30E-02	1,43E-08	1,75E-08	1,24E-09	1,08E+00
<a href="#">DBiW3_houtskelet</a>	1,06E-05	1,16E-04	2,00E-07	2,73E-02	4,00E-01	4,11E-01	1,30E-02	3,05E-08	2,98E-08	7,47E-09	4,17E-01
<a href="#">DBiW4_kalkzandsteen</a>	7,96E-06	1,02E-04	1,58E-07	1,96E-02	2,48E-01	2,58E-01	1,30E-02	1,19E-08	1,84E-08	2,98E-09	7,37E-01
<a href="#">DBiW5_cellenbeton</a>	8,25E-06	8,94E-05	1,82E-07	1,75E-02	2,47E-01	2,45E-01	1,30E-02	9,90E-09	6,05E-09	1,84E-09	5,86E-01
<a href="#">DBiW6_holle betonsteen</a>	9,02E-06	1,08E-04	1,83E-07	1,81E-02	2,57E-01	2,60E-01	1,30E-02	1,30E-08	1,66E-08	2,52E-09	8,84E-01
<a href="#">DBiW7_zichtbetonblok</a>	4,90E-06	7,04E-05	1,02E-07	2,80E-03	1,25E-01	1,34E-01	2,91E-08	8,90E-09	1,25E-08	2,20E-09	5,60E-01

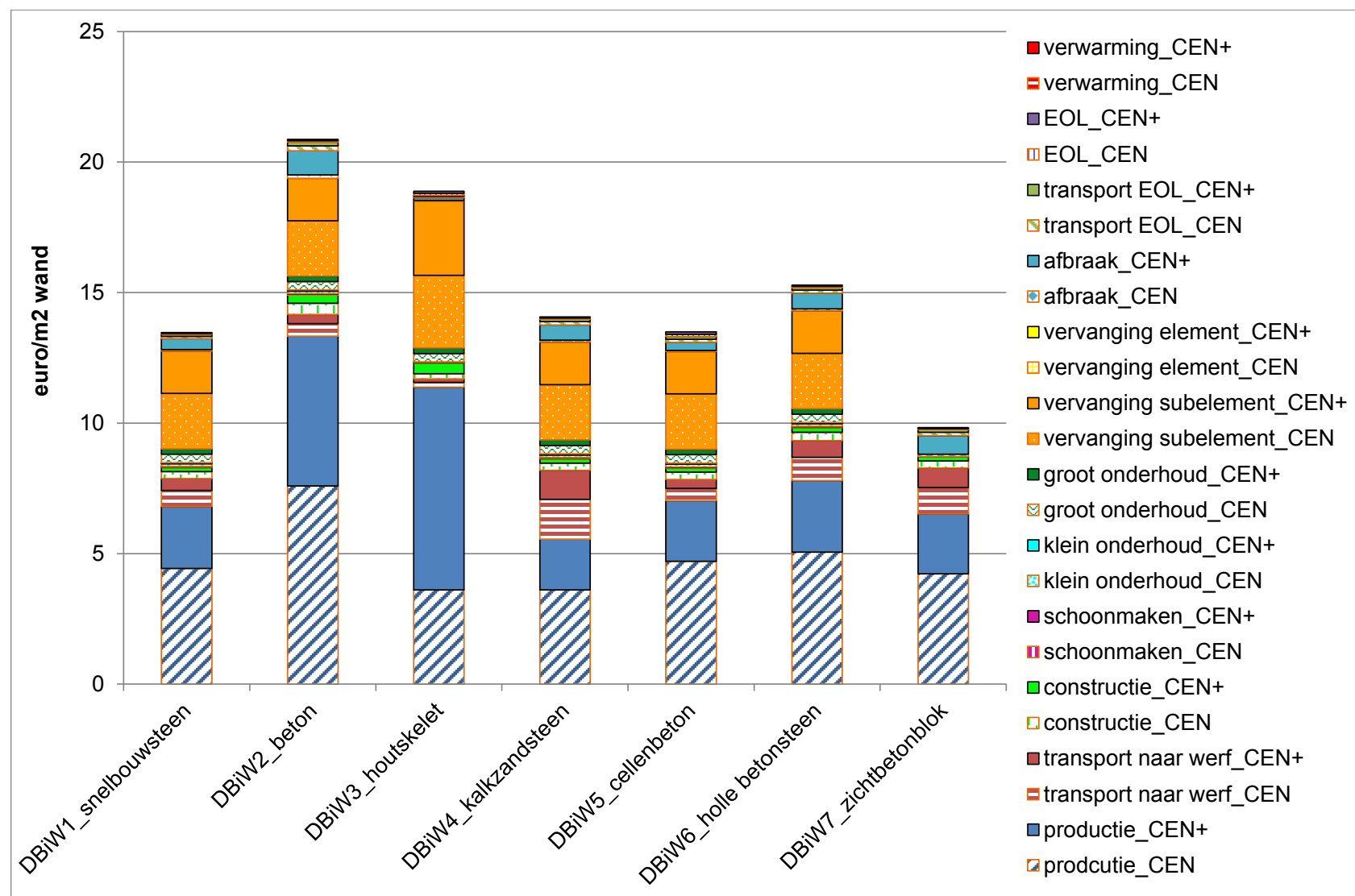


Figuur E 3: Geaggregeerde milieuprofielen (opgesplitst in CEN en CEN+) van meerdere gebouwelementvarianten 'dragende binnenwand', uitgedrukt in monetaire eenheden, waarbij het onderscheid gemaakt wordt tussen zuiver de materiaalgerelateerde en warmtetransmissiegerelateerde milieu-impact.



Figuur I 3: Geaggregeerde milieuprofielen (opgesplitst in CEN en CEN+) voor meerdere gebouwelementvarianten 'dragende binnenwand' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.





Figuur L 3: Geaggregeerde milieuprofielen (opgesplitst in CEN en CEN+) voor meerdere gebouwelementvarianten 'dragende binnenwand' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.

### 3.1. DBiW1\_snelbouwsteen

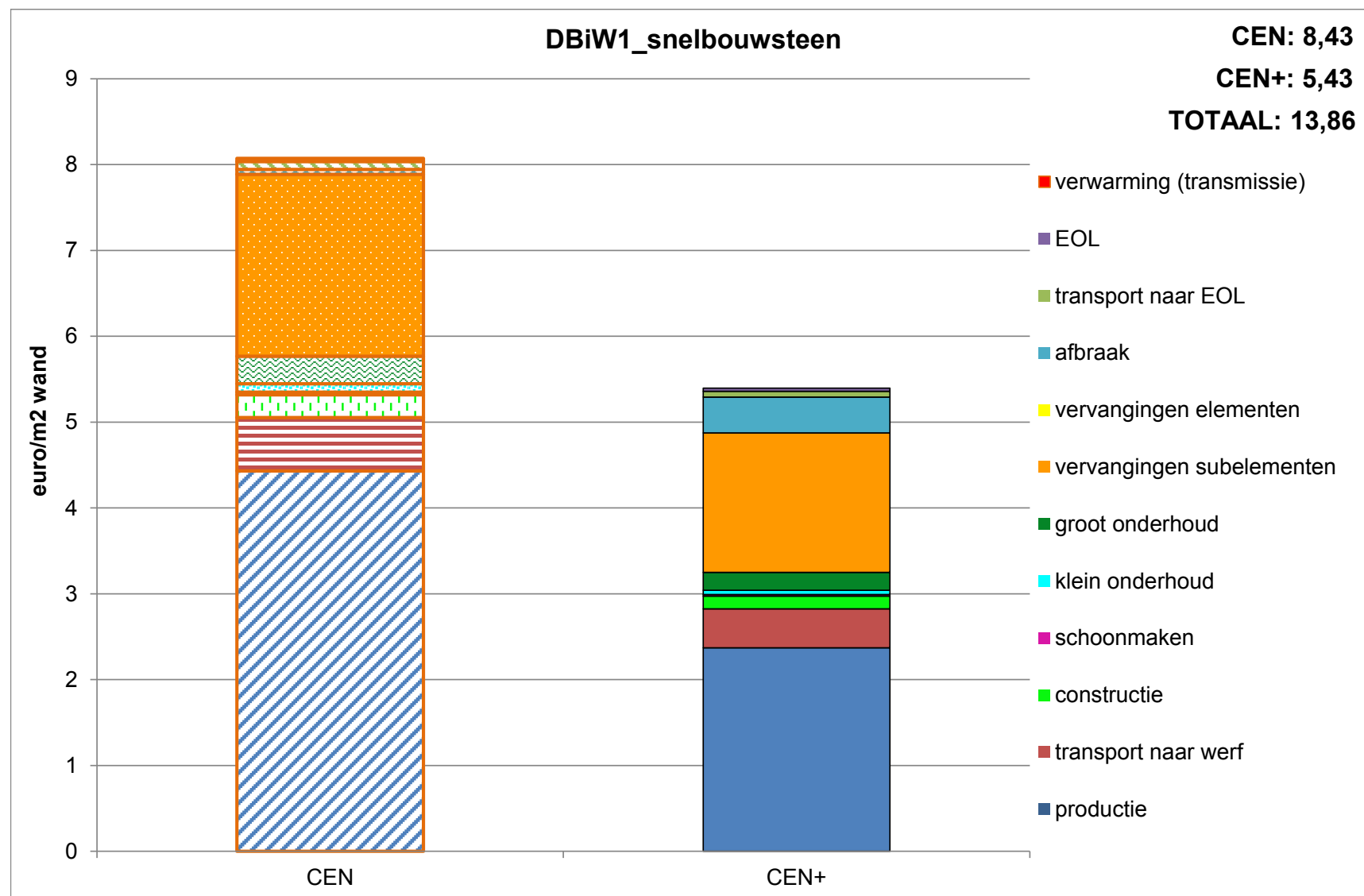
Tabel 3.1: overzicht van de gedetailleerde samenstelling van variant 'DBiW1\_snelbouwsteen'

Beschrijving	eh	KO	GO	VV	Type VV	Ratio	d (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
<b>DBiW1_snelbouwsteen</b>									
Internal wall - loadbearing - primary part - blocks/stones - building bricks (290x140x140), incl. mortar	m <sup>2</sup>			120	noodzakelijk	1	0,14	0,353	0,400
Wall finishes, internal - plaster - gypsum on brickwork - with machine (for paint or wall paper)	m <sup>2</sup>	5	10	40	esthetisch	2	0,01	0,520	0,020
Wall finishes, internal - treatment of closing sub-element - painting on gypsum plaster - acrylic paint	m <sup>2</sup>		5	10	esthetisch	2		nvt	

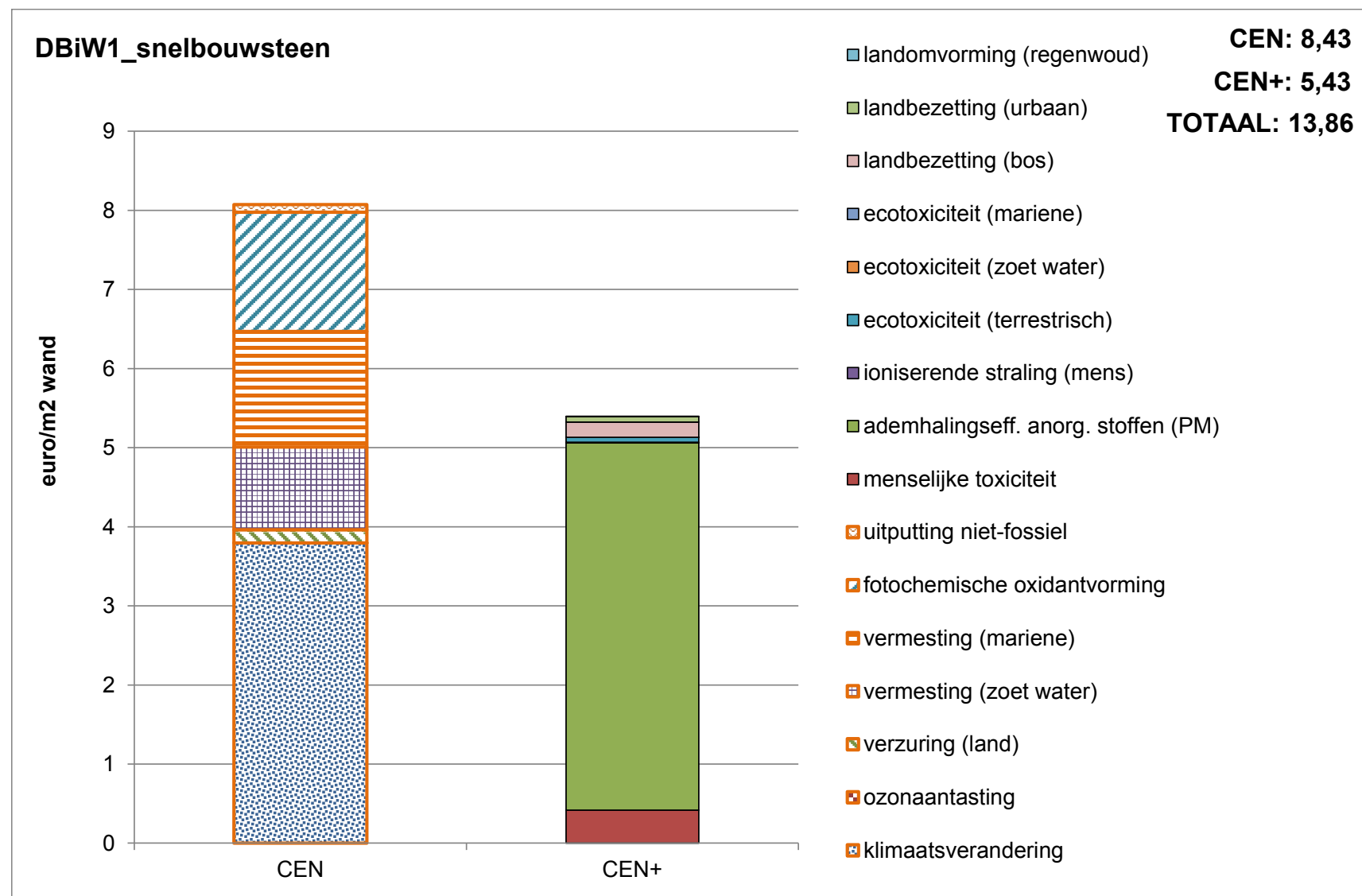
- eh: eenheid;
- KO: frequentie klein onderhoud;
- GO: frequentie groot onderhoud;

- VV: frequentie vervanging;
- type VV: type vervanging (noodzakelijk of esthetisch);
- ratio: hoeveelheid per m<sup>2</sup>;

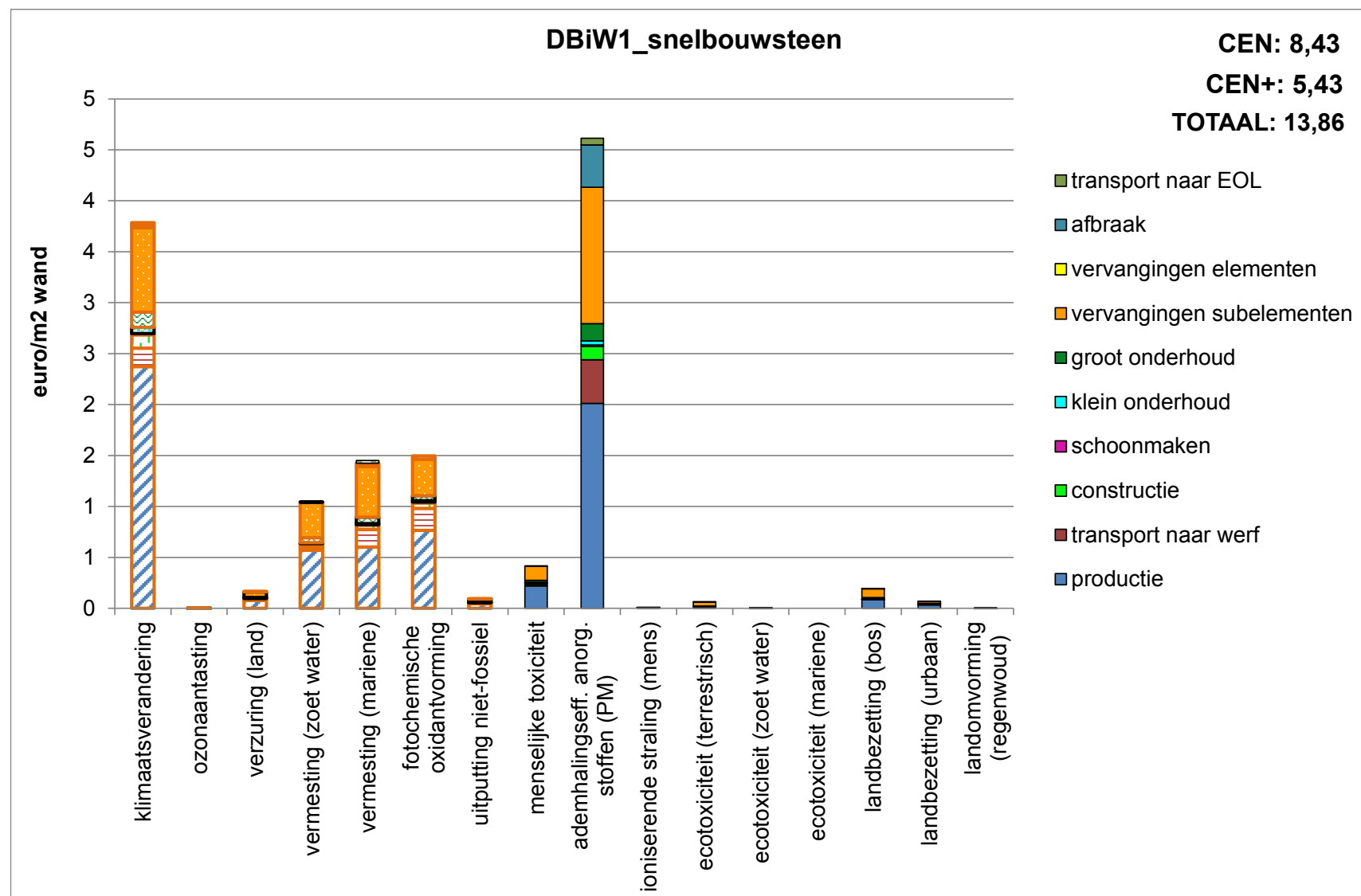
- d: dikte van de laag (in m);
- $\lambda$ : warmtegeleidingscoëfficiënt (in W/m.K);
- R: thermische weerstand =  $d/\lambda$  (in m<sup>2</sup>.K/W)



Figuur binnenwand 3.1.1: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW1\_snelbouwsteen' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.1.2: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW1\_snelbouwsteen' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.1.3: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW1\_snelbouwsteen' per levenscyclusfase en per individuele milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.



### 3.2. DBiW2\_beton

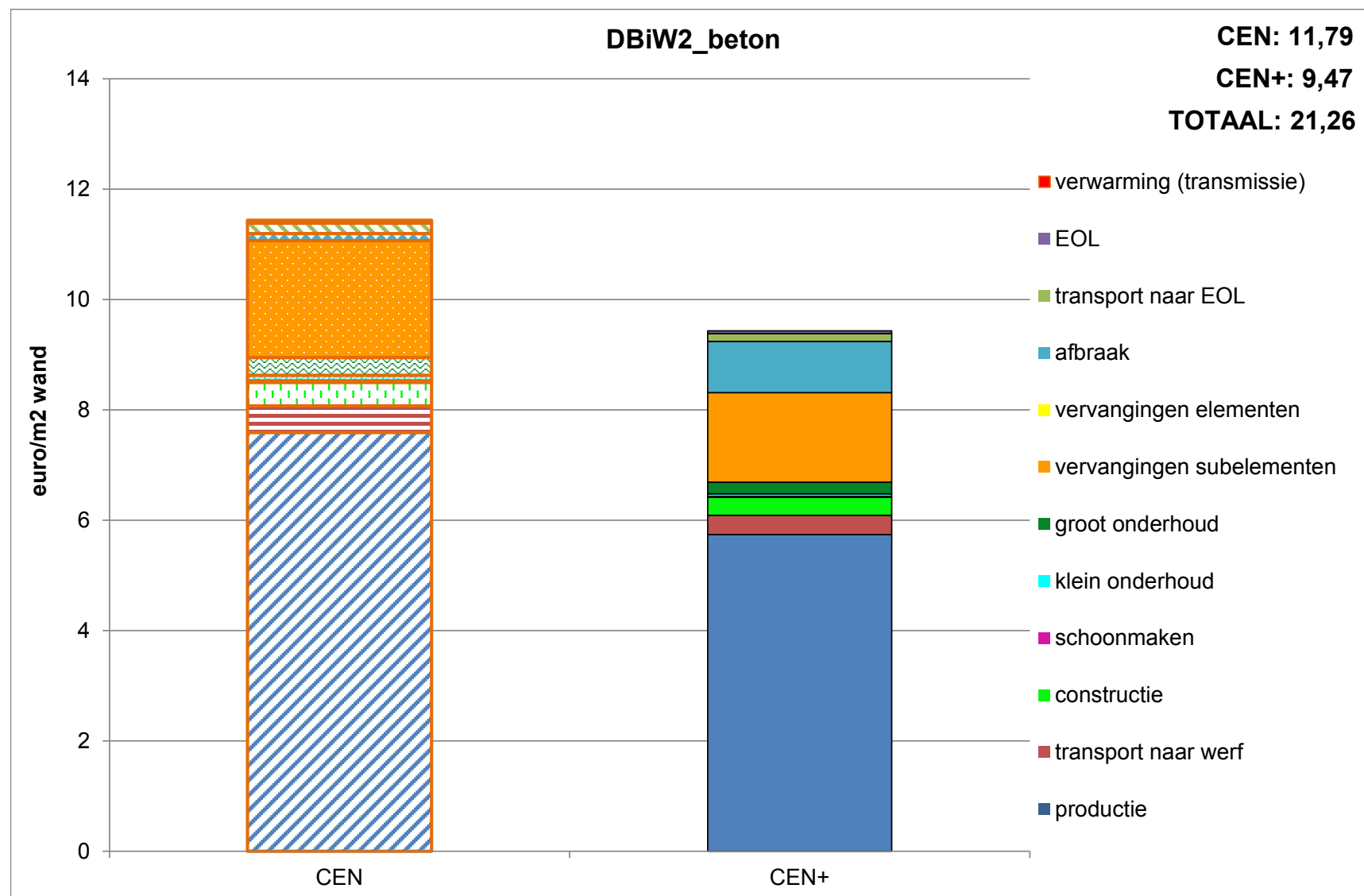
Tabel 3.2: overzicht van de gedetailleerde samenstelling van variant 'DBiW2\_beton'

Beschrijving	eh	KO	GO	VV	Type VV	Ratio	d (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
<b>DBiW2_beton</b>									
Internal wall - loadbearing - primary part - in situ/reinforced concrete	m <sup>3</sup>			120	noodzakelijk	0,14		1,700	
Wall finishes, internal - plaster - gypsum on brickwork - with machine (for paint or wall paper)	m <sup>2</sup>	5	10	40	esthetisch	2	0,01	0,520	0,020
Wall finishes, internal - treatment of closing sub-element - painting on gypsum plaster - acrylic paint	m <sup>2</sup>		5	10	esthetisch	2		nvt	

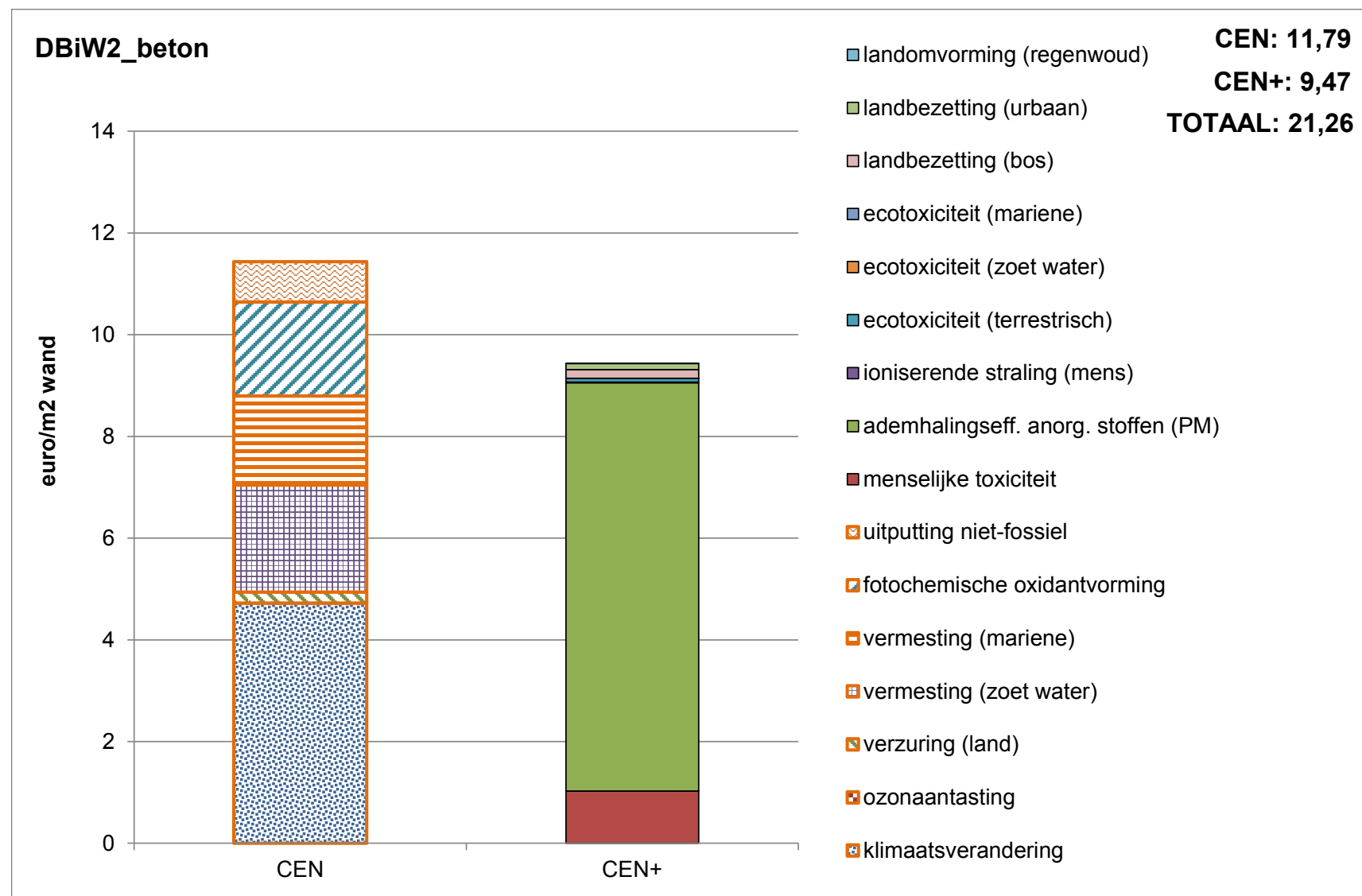
- eh: eenheid;
- KO: frequentie klein onderhoud;
- GO: frequentie groot onderhoud;

- VV: frequentie vervanging;
- type VV: type vervanging (noodzakelijk of esthetisch);
- ratio: hoeveelheid per m<sup>2</sup>;

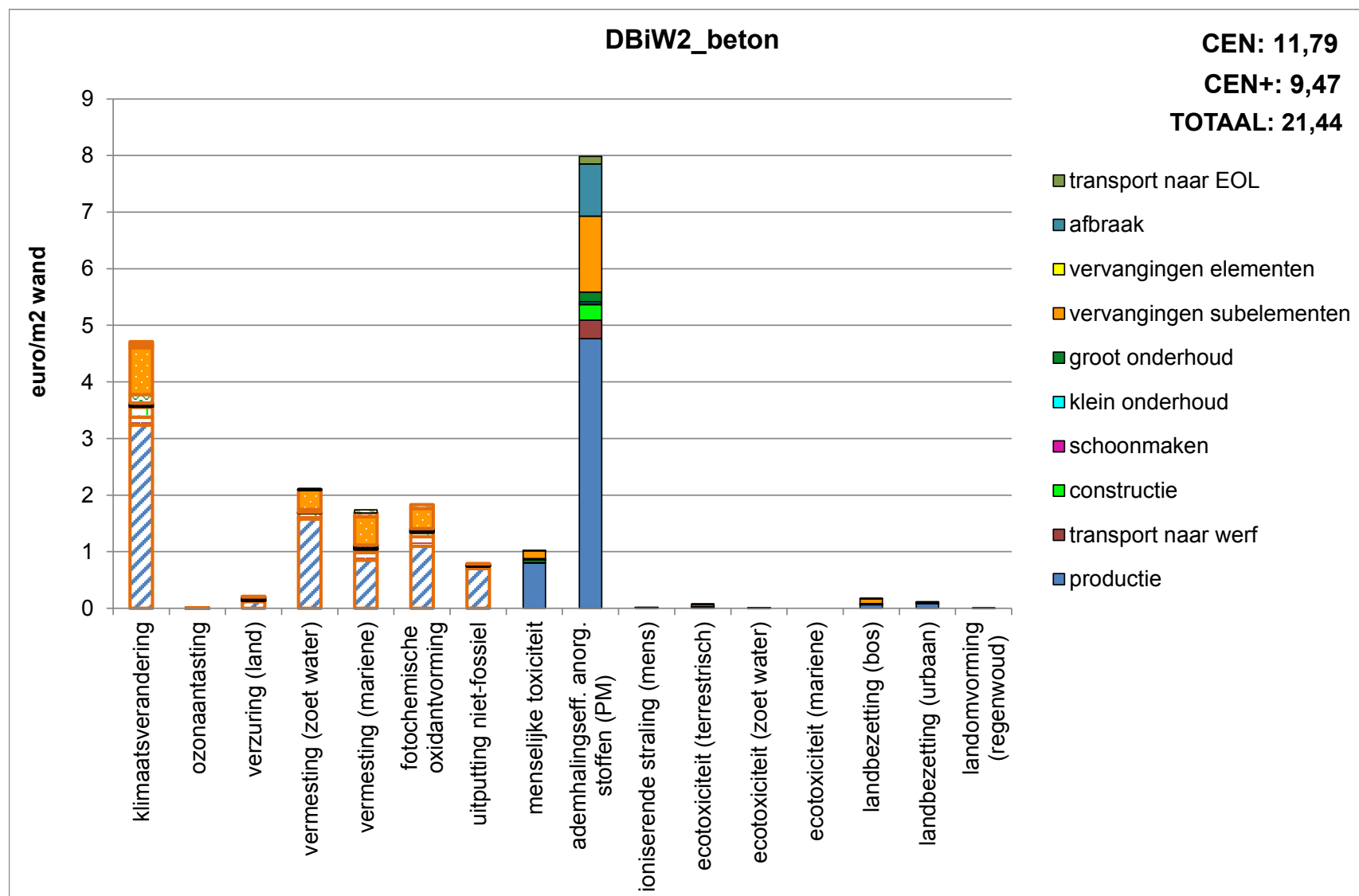
- d: dikte van de laag (in m);
- $\lambda$ : warmtegeleidingscoëfficiënt (in W/m.K);
- R: thermische weerstand =  $d/\lambda$  (in m<sup>2</sup>.K/W)



Figuur binnenwand 3.2.1: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW2\_beton' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.2.2: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW2\_beton' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.2.3: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW2\_beton' per levenscyclusfase en per individuele milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.

### 3.3. DBiW3\_houtskelet

Tabel 3.3: overzicht van de gedetailleerde samenstelling van variant 'DBiW3\_houtskelet'

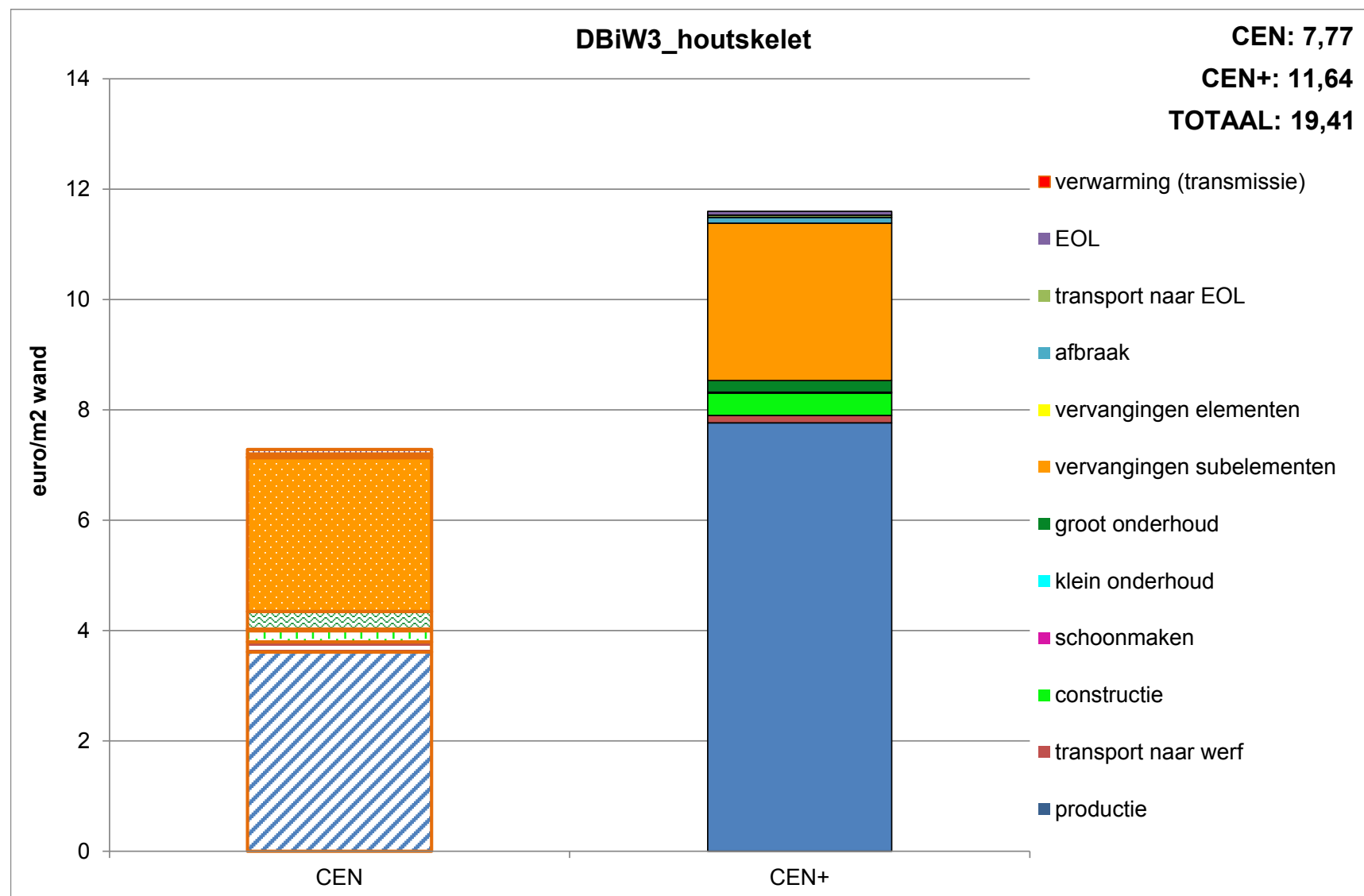
Beschrijving	eh	KO	GO	VV	Type VV	Ratio	d (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
<b>DBiW3_houtskelet</b>									
Internal wall - loadbearing - primary part - blocks/stones - building bricks (290x140x140), incl. mortar	m <sup>2</sup>			120	noodzakelijk	0,027	0,14	0,353	0,400
Internal wall - loadbearing - primary part - wood skeleton (on site) - 14 cm - belgian mix	m <sup>2</sup>			120	noodzakelijk	0,973		nvt	
Thermal insulation between wood skeleton - blanket, batt - anorganic fiber - glass wool - 14cm	m <sup>2</sup>			120	noodzakelijk	1	0,14	0,054	2,590
Wall finishes, internal - board - gypsum (1,25cm) - screwed (excl. supporting construction) - width 60 cm - inclusive joint filler	m <sup>2</sup>		10	30	noodzakelijk	2	0,01	nvt	0,050
Wall finishes, internal - support structure for boards -profiles (0,022x0,047)- Belgian mix	m <sup>2</sup>			30	noodzakelijk	2	0,02	nvt	0,170
Wall finishes, internal - treatment of closing sub-element - painting on gypsum board - acrylic paint	m <sup>2</sup>		5	10	esthetisch	2		nvt	

- eh: eenheid;
- KO: frequentie klein onderhoud;
- GO: frequentie groot onderhoud;

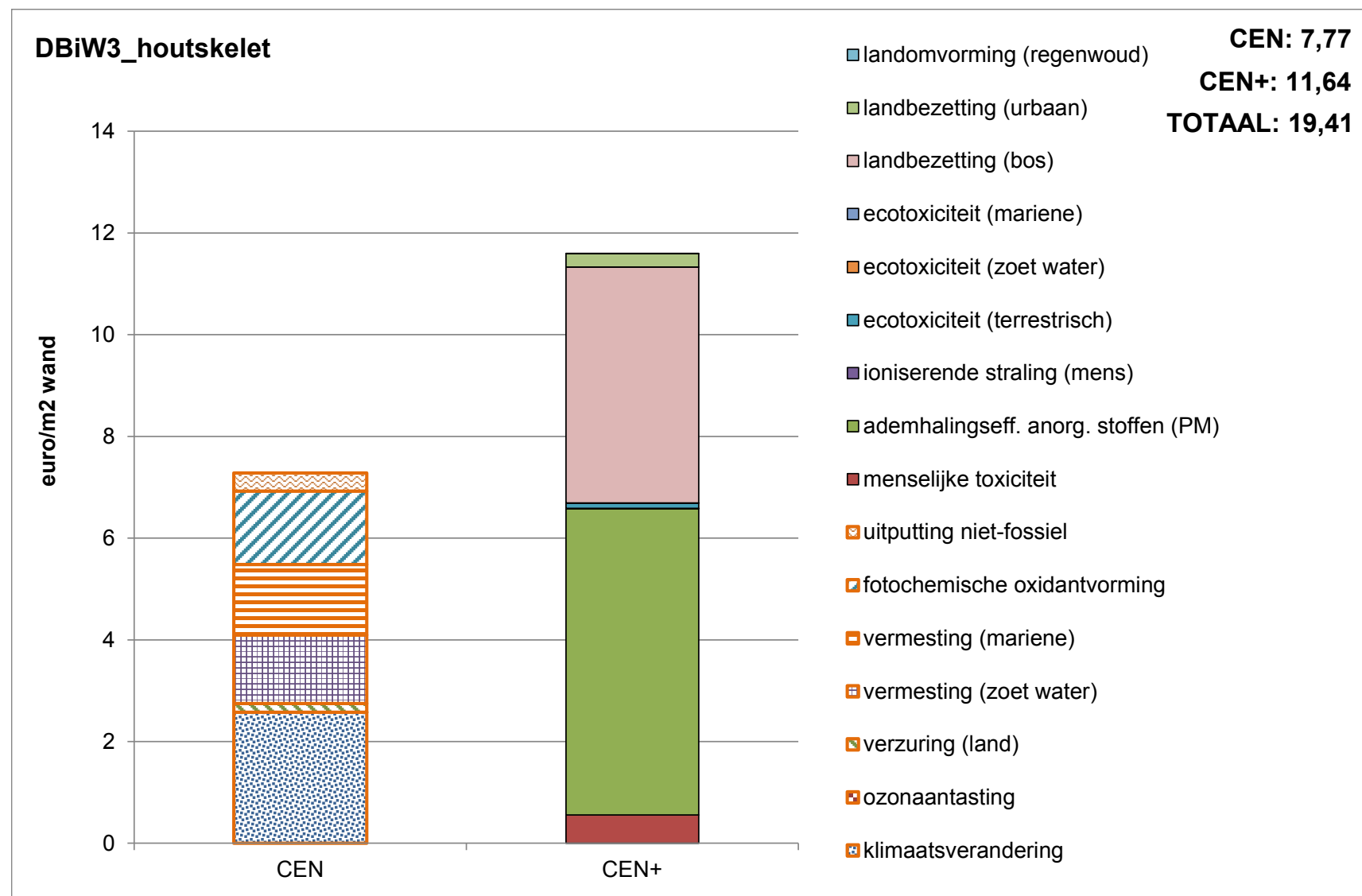
- VV: frequentie vervanging;
- type VV: type vervanging (noodzakelijk of esthetisch);
- ratio: hoeveelheid per m<sup>2</sup>;

- d: dikte van de laag (in m);
- $\lambda$ : warmtegeleidingscoëfficiënt (in W/m.K);
- R: thermische weerstand =  $d/\lambda$  (in m<sup>2</sup>.K/W)

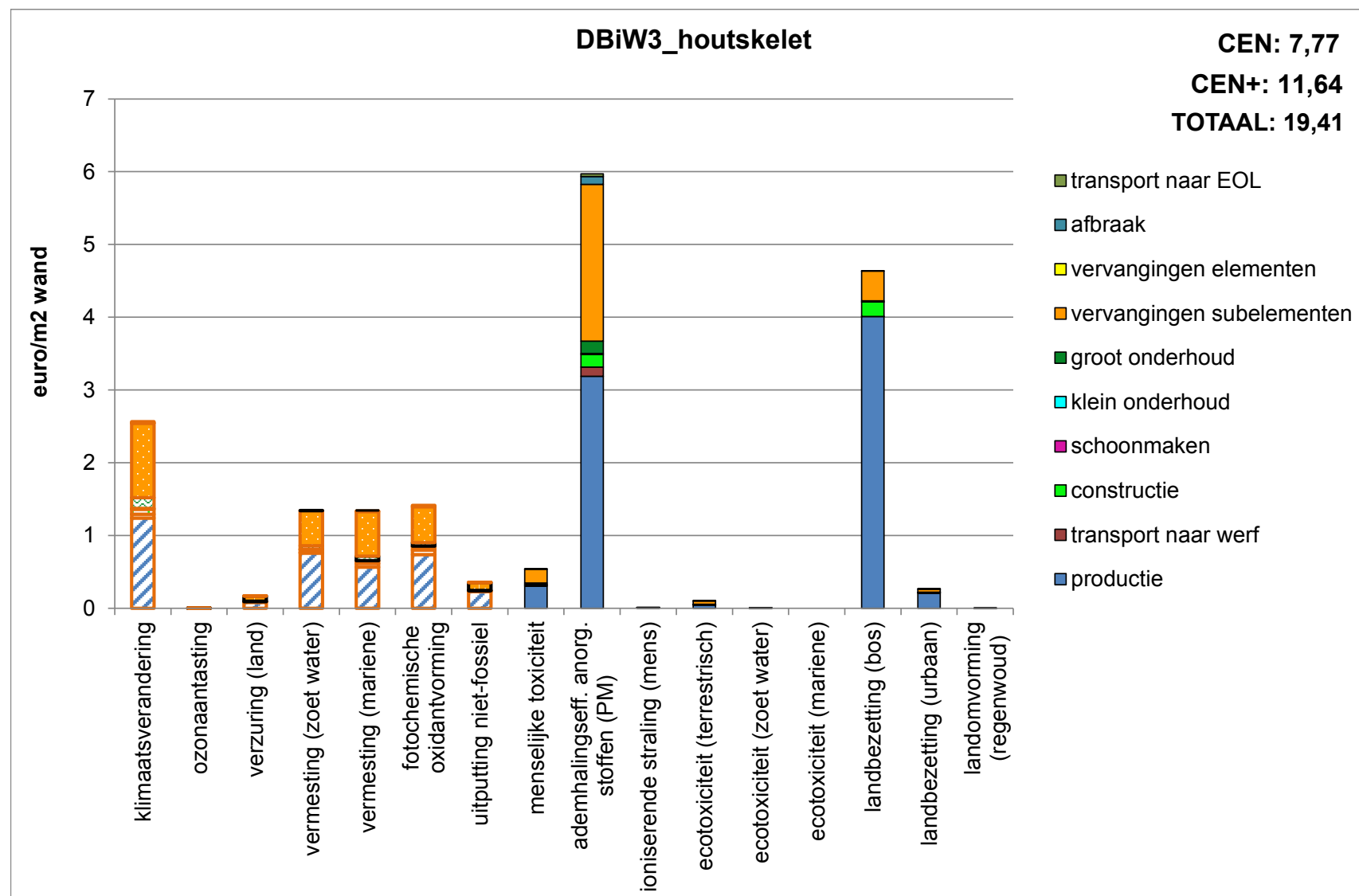




Figuur binnenwand 3.3.1: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW3\_houtskelet' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.3.2: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW3\_houtskelet' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.3.3: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW3\_houtskelet' per levenscyclusfase en per individuele milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.

### 3.4. DBiW4\_kalkzandsteen

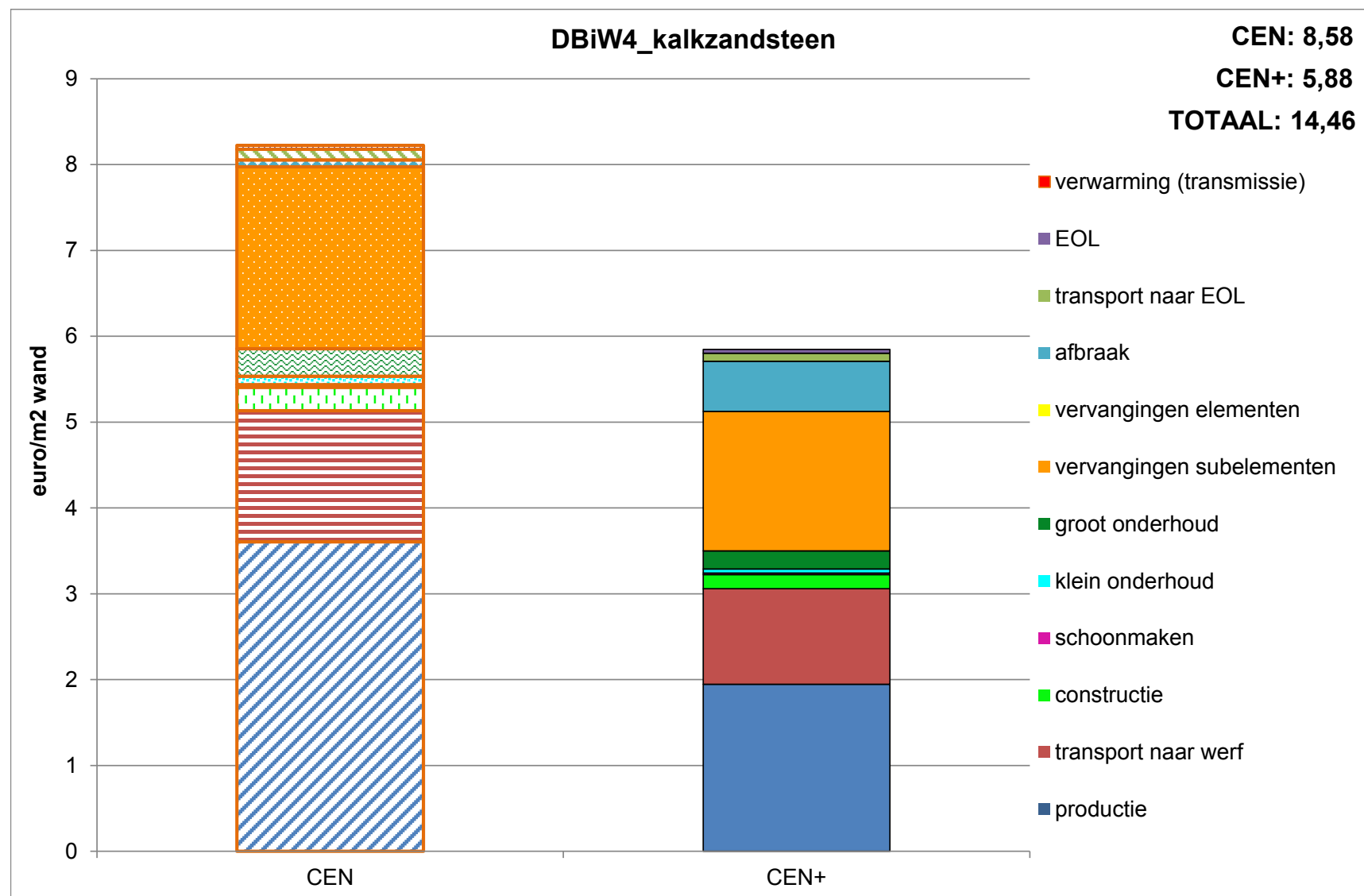
Tabel 3.4: overzicht van de gedetailleerde samenstelling van variant 'DBiW4\_kalkzandsteen'

Beschrijving	eh	KO	GO	VV	Type VV	Ratio	d (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
<b>DBiW4_kalkzandsteen</b>									
Internal wall - loadbearing - primary part - blocks/stones - sand-lime brick - hollow - (300x150x150), glued	m <sup>2</sup>			120	noodzakelijk	1	0,15	0,520	0,290
Wall finishes, internal - plaster - gypsum on brickwork - with machine (for paint or wall paper)	m <sup>2</sup>	5	10	40	esthetisch	2	0,01	0,520	0,020
Wall finishes, internal - treatment of closing sub-element - painting on gypsum plaster - acrylic paint	m <sup>2</sup>		5	10	esthetisch	2		nvt	

- eh: eenheid;
- KO: frequentie klein onderhoud;
- GO: frequentie groot onderhoud;

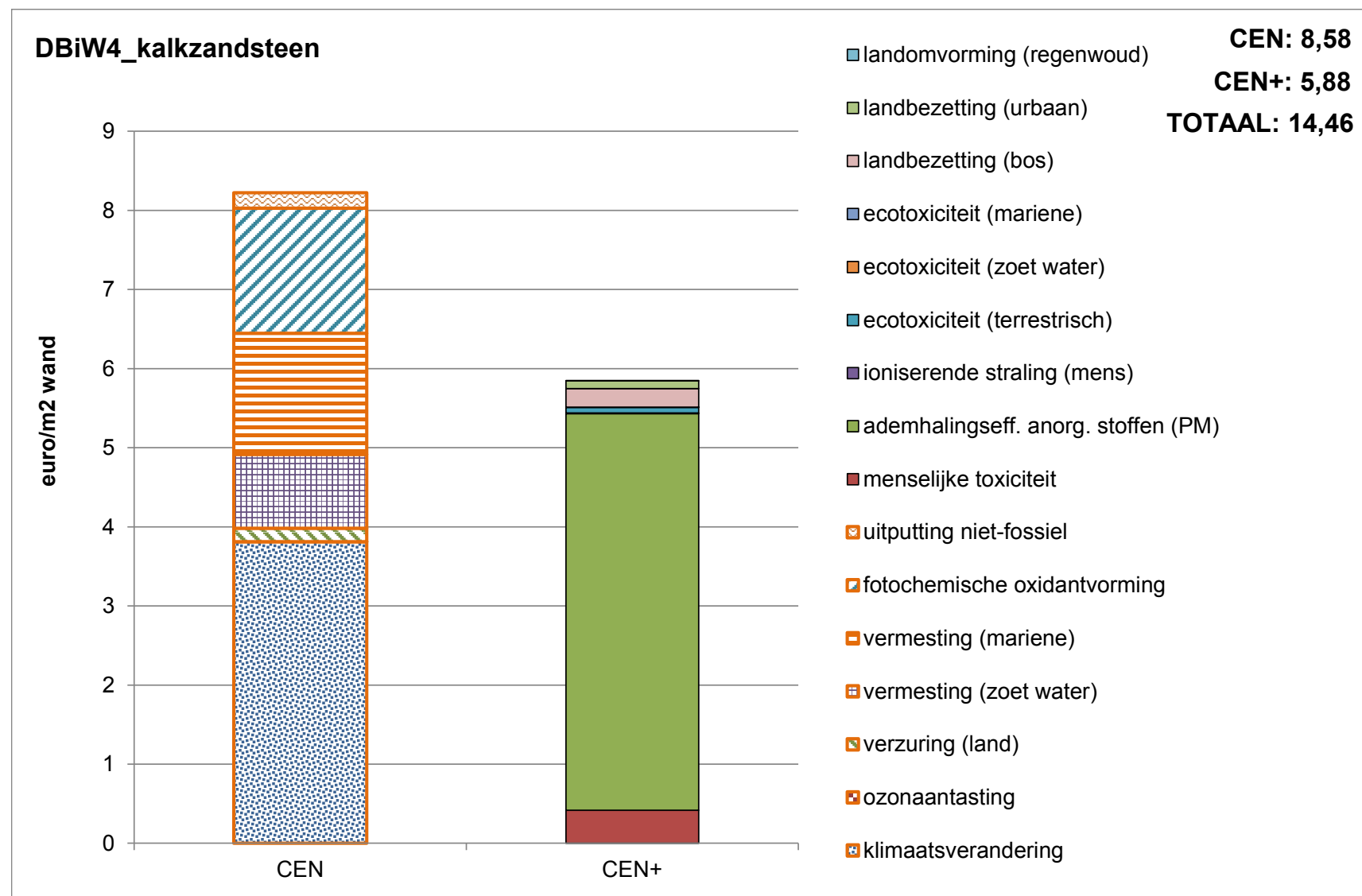
- VV: frequentie vervanging;
- type VV: type vervanging (noodzakelijk of esthetisch);
- ratio: hoeveelheid per m<sup>2</sup>;

- d: dikte van de laag (in m);
- $\lambda$ : warmtegeleidingscoëfficiënt (in W/m.K);
- R: thermische weerstand =  $d/\lambda$  (in m<sup>2</sup>.K/W)

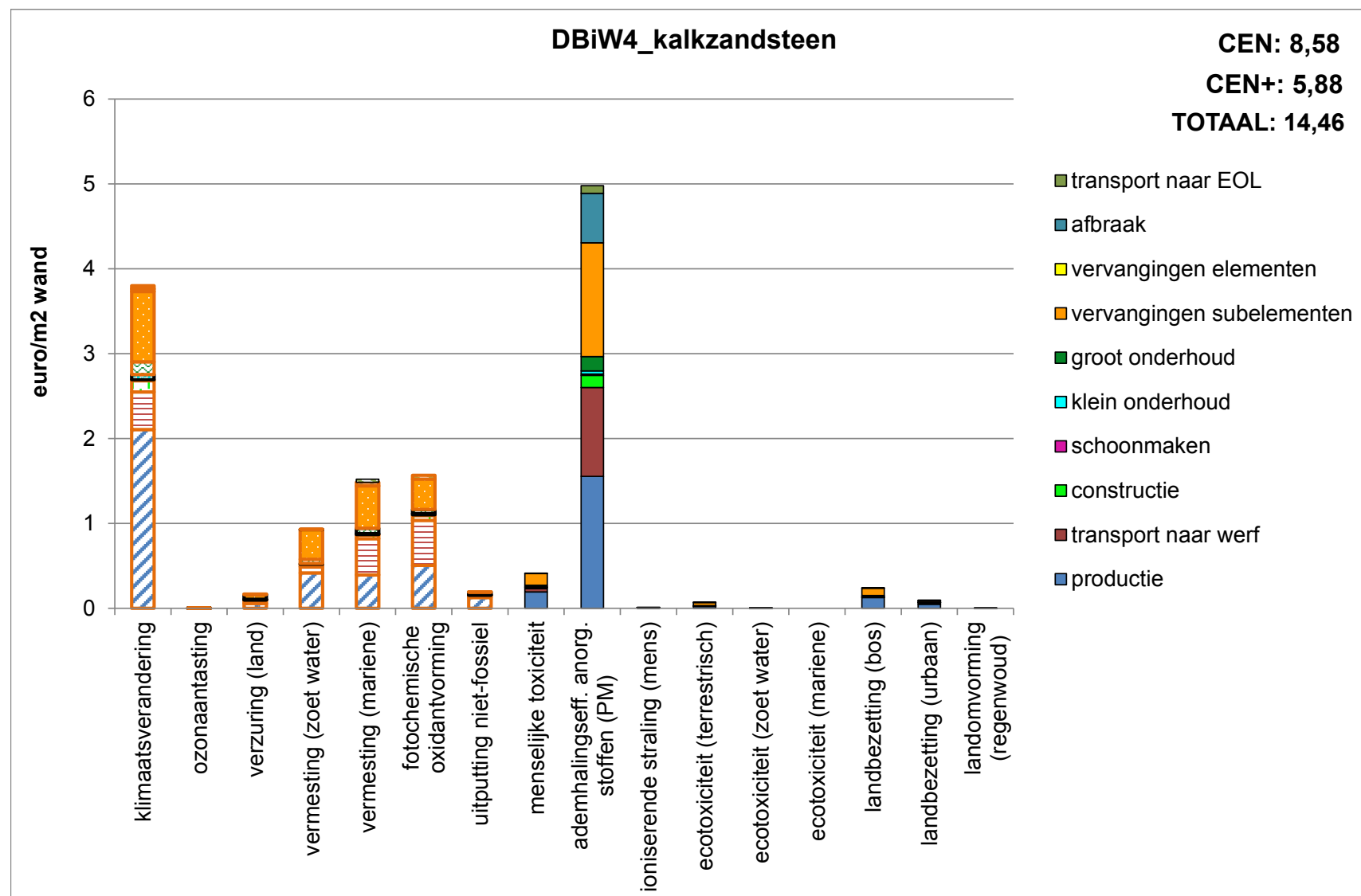


Figuur binnenwand 3.4.1: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW4\_kalkzandsteen' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.





Figuur binnenwand 3.4.2: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW4\_kalkzandsteen' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.4.3: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW4\_kalkzandsteen' per levenscyclusfase en per individuele milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.

### 3.5. DBiW5\_cellenbeton

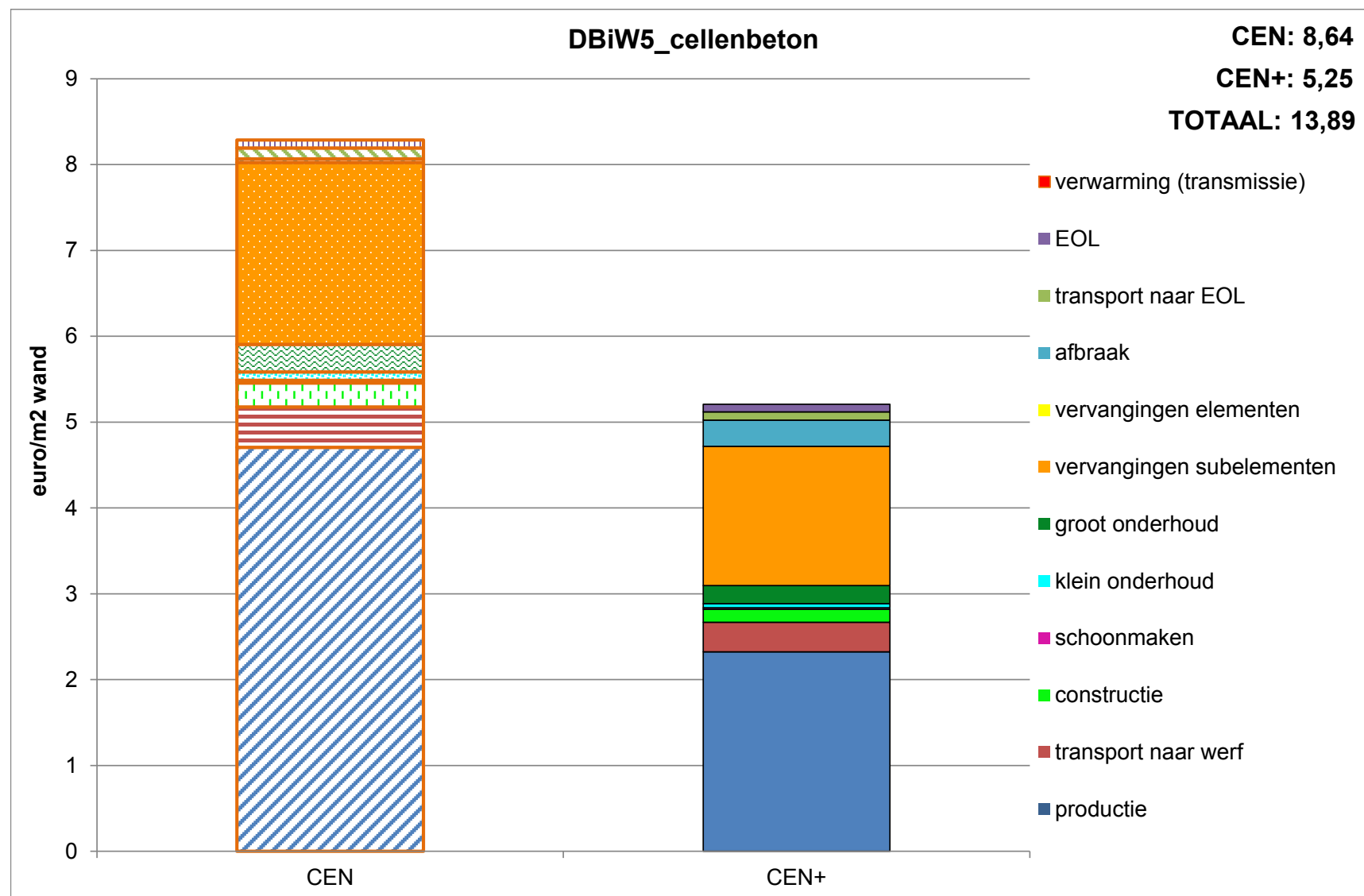
Tabel 3.5: overzicht van de gedetailleerde samenstelling van variant 'DBiW5\_cellenbeton'

Beschrijving	eh	KO	GO	VV	Type VV	Ratio	d (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
<b>DBiW5_cellenbeton</b>									
Internal wall - loadbearing - primary part - blocks/stones - cellular concrete (600x150x250)	m <sup>2</sup>			120	noodzakelijk	1	0,15	0,125	1,200
Wall finishes, internal - plaster - gypsum on brickwork - with machine (for paint or wall paper)	m <sup>2</sup>	5	10	40	esthetisch	2	0,01	0,520	0,020
Wall finishes, internal - treatment of closing sub-element - painting on gypsum plaster - acrylic paint	m <sup>2</sup>		5	10	esthetisch	2		nvt	

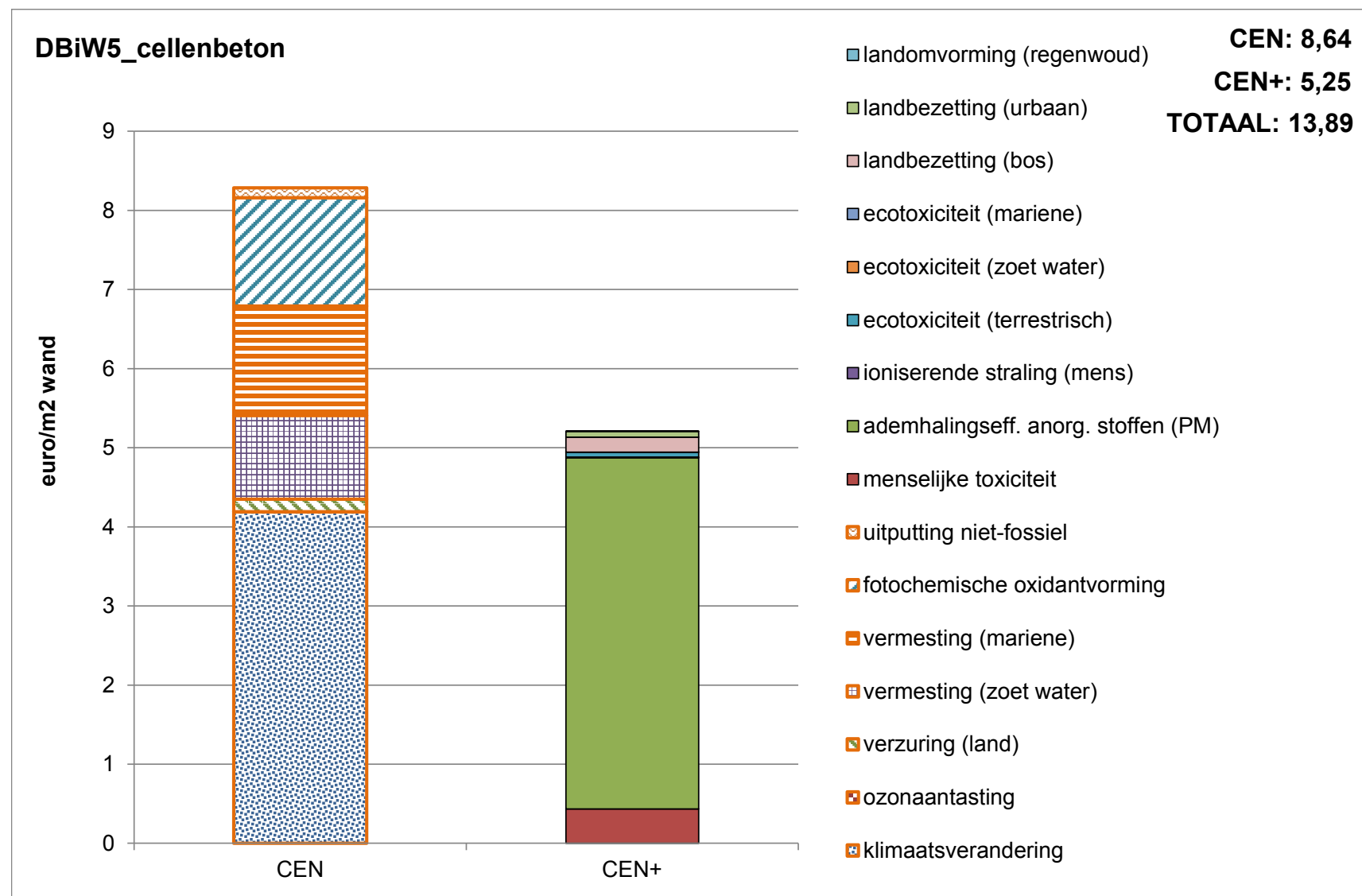
- eh: eenheid;
- KO: frequentie klein onderhoud;
- GO: frequentie groot onderhoud;

- VV: frequentie vervanging;
- type VV: type vervanging (noodzakelijk of esthetisch);
- ratio: hoeveelheid per m<sup>2</sup>;

- d: dikte van de laag (in m);
- $\lambda$ : warmtegeleidingscoëfficiënt (in W/m.K);
- R: thermische weerstand =  $d/\lambda$  (in m<sup>2</sup>.K/W)

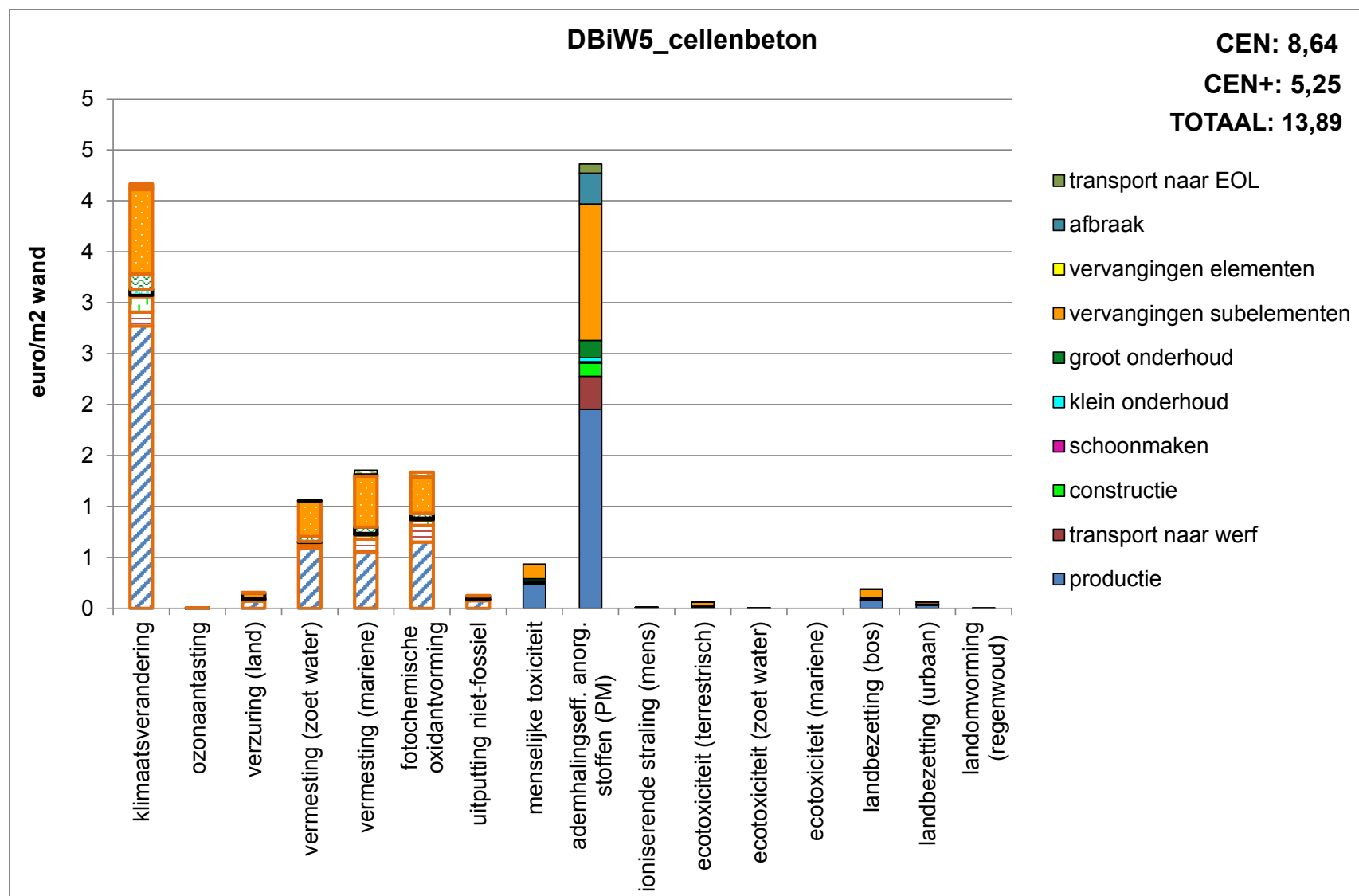


Figuur binnenwand 3.5.1: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW5\_cellenbeton' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.5.2: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW5\_cellenbeton' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.





Figuur binnenwand 3.5.3: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW5\_cellenbeton' per levenscyclusfase en per individuele milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.

### 3.6. DBiW6\_holle betonsteen

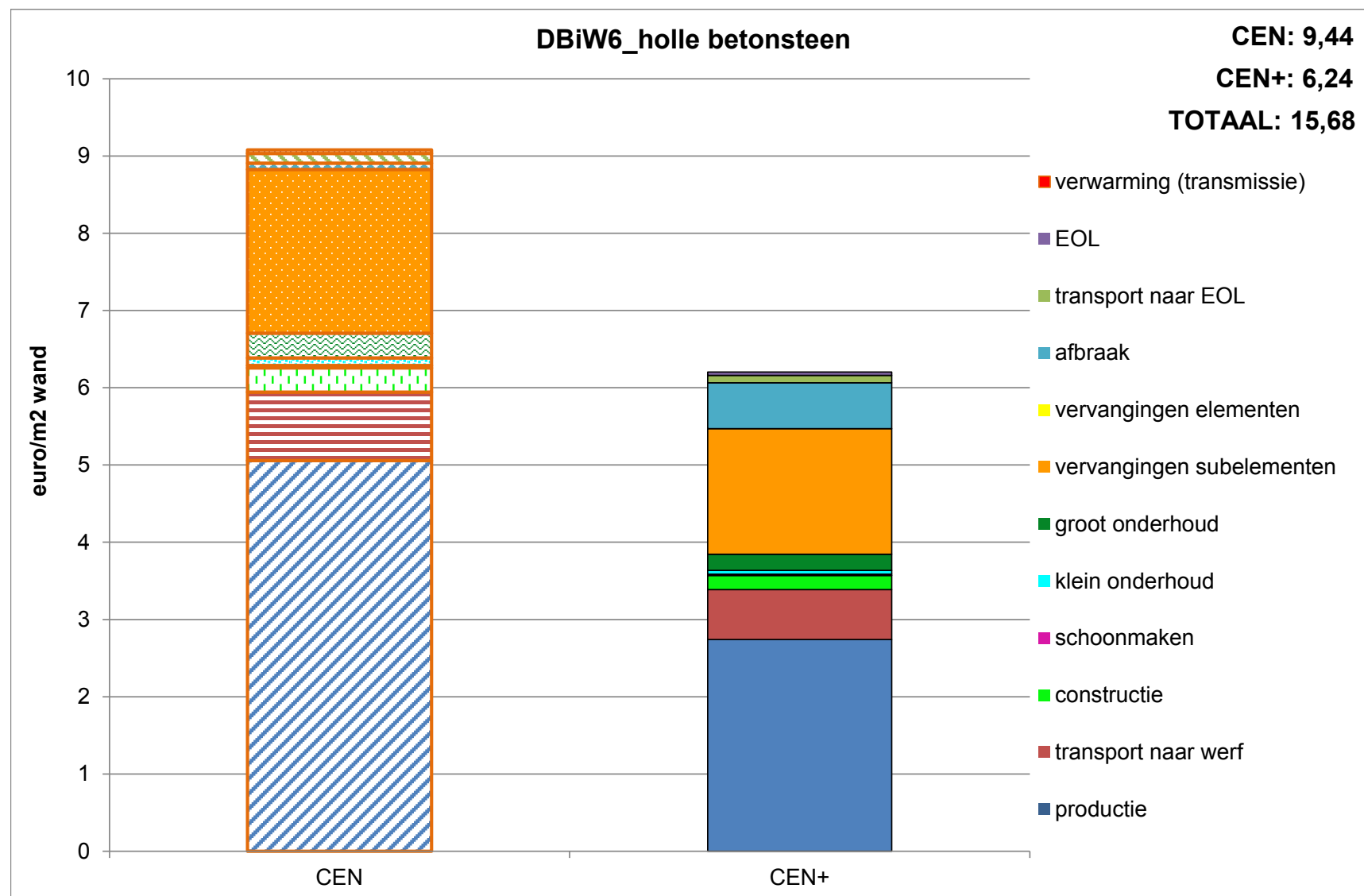
Tabel 3.6: overzicht van de gedetailleerde samenstelling van variant 'DBiW6\_holle betonsteen'

Beschrijving	eh	KO	GO	VV	Type VV	Ratio	d (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
<b>DBiW6_holle betonsteen</b>									
Internal wall - loadbearing - primary part - blocks/stones - concrete - hollow (290x140x190)	m <sup>2</sup>	0	0	120	noodzakelijk	1	0,19	nvt	0,110
Wall finishes, internal - plaster - gypsum on brickwork - with machine (for paint or wall paper)	m <sup>2</sup>	5	10	40	esthetisch	2	0,01	0,520	0,019
Wall finishes, internal - treatment of closing sub-element - painting on gypsum plaster - acrylic paint	m <sup>2</sup>	0	5	10	esthetisch	2	0	nvt	0,000

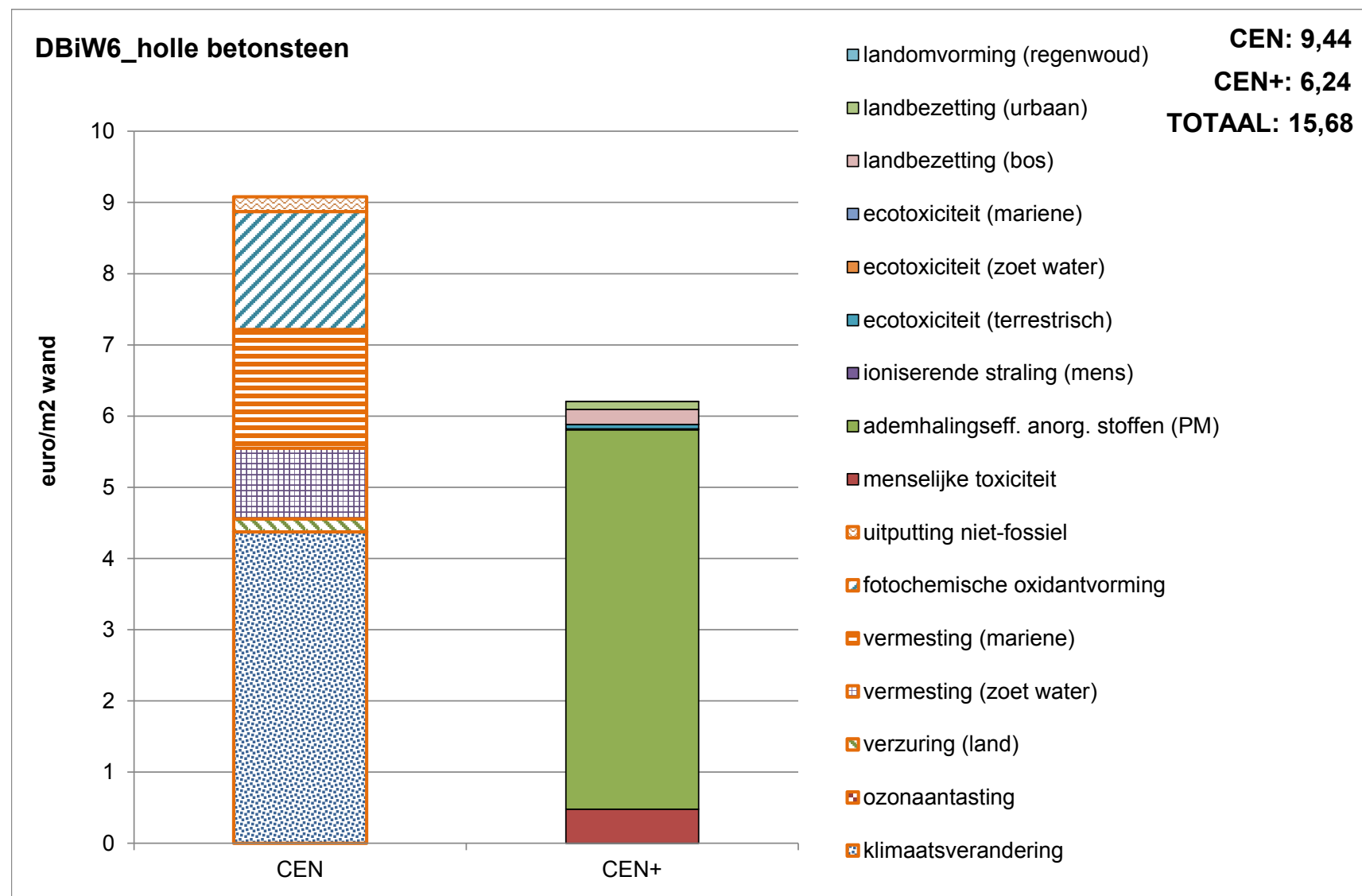
- eh: eenheid;
- KO: frequentie klein onderhoud;
- GO: frequentie groot onderhoud;

- VV: frequentie vervanging;
- type VV: type vervanging (noodzakelijk of esthetisch);
- ratio: hoeveelheid per m<sup>2</sup>;

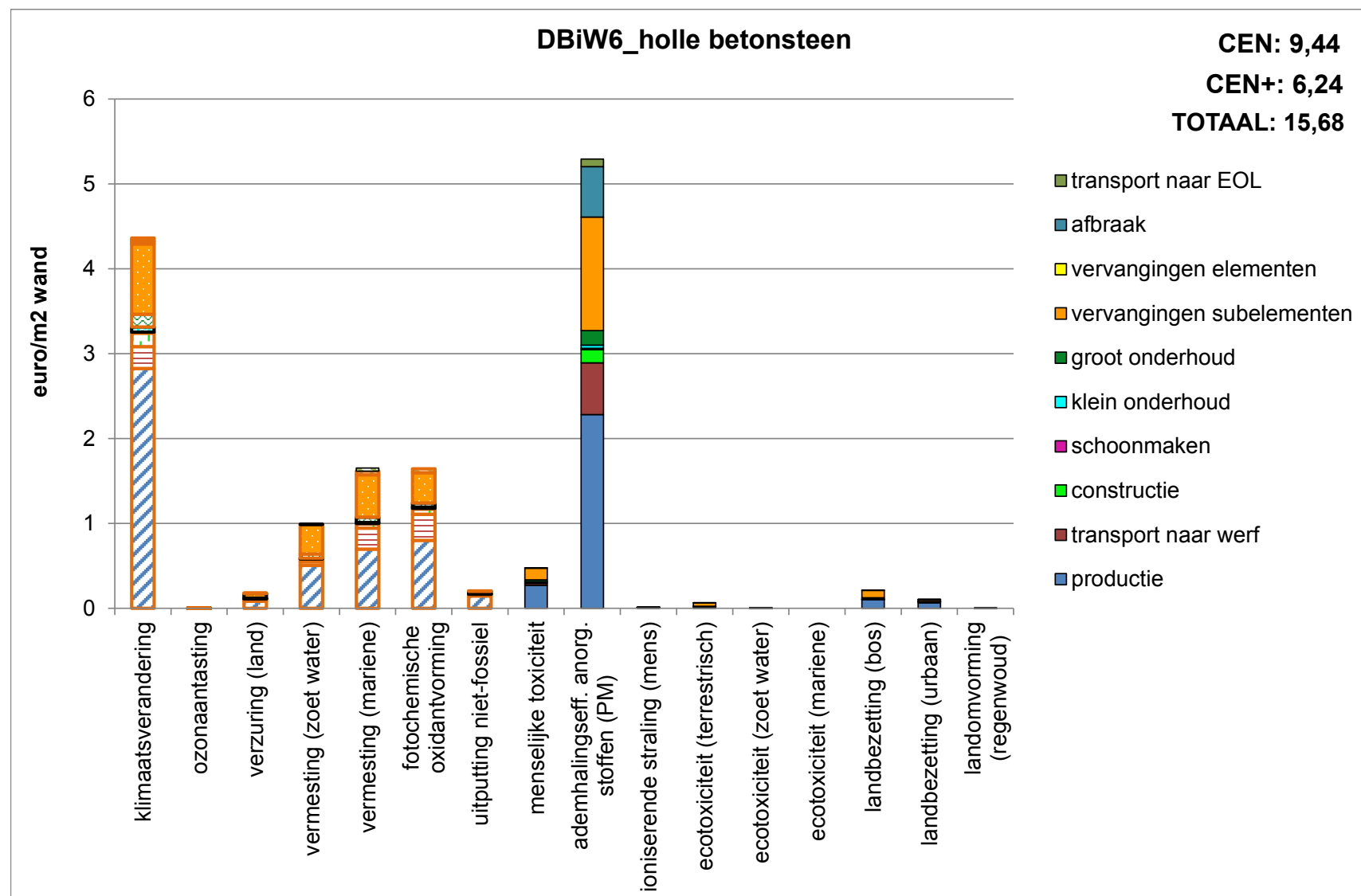
- d: dikte van de laag (in m);
- $\lambda$ : warmtegeleidingscoëfficiënt (in W/m.K);
- R: thermische weerstand =  $d/\lambda$  (in m<sup>2</sup>.K/W)



Figuur binnenwand 3.6.1: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW6\_holle betonsteen' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.6.2: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW6\_holle betonsteen' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.6.3: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW6\_holle betonsteen' per levenscyclusfase en per individuele milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.

### 3.7. DBiW7\_zichtbetonblok

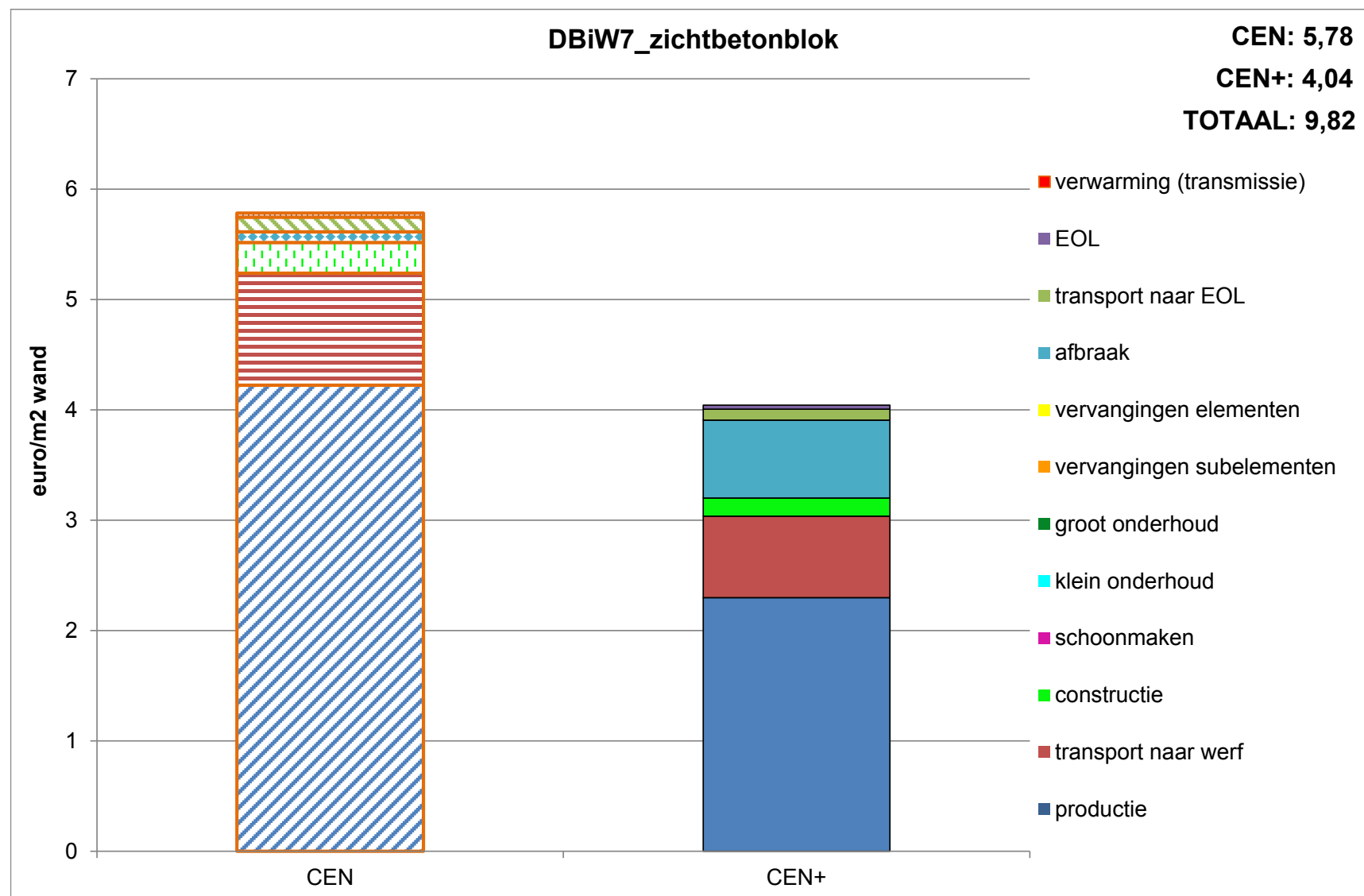
Tabel 3.7: overzicht van de gedetailleerde samenstelling van variant 'DBiW7\_zichtbetonblok'

Beschrijving	eh	KO	GO	VV	Type VV	Ratio	d (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
DBiW7_zichtbetonblok									
Internal wall - loadbearing - primary part - blocks/stones - concrete - hollow (290x140x190)	m <sup>2</sup>	0	0	120	noodzakelijk	1	0,190	nvt	0,11

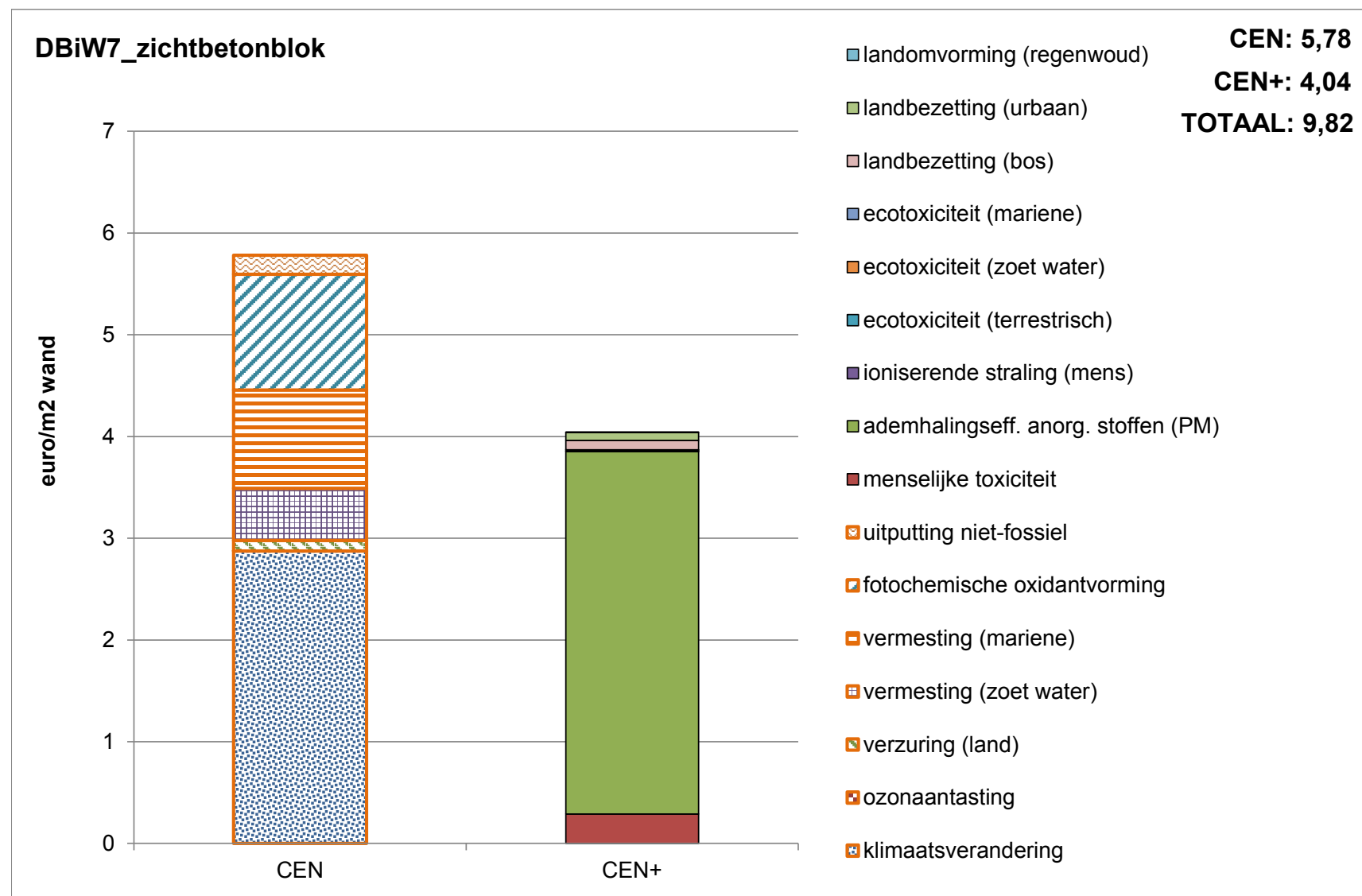
- eh: eenheid;
- KO: frequentie klein onderhoud;
- GO: frequentie groot onderhoud;

- VV: frequentie vervanging;
- type VV: type vervanging (noodzakelijk of esthetisch);
- ratio: hoeveelheid per m<sup>2</sup>;

- d: dikte van de laag (in m);
- $\lambda$ : warmtegeleidingscoëfficiënt (in W/m.K);
- R: thermische weerstand =  $d/\lambda$  (in m<sup>2</sup>.K/W)

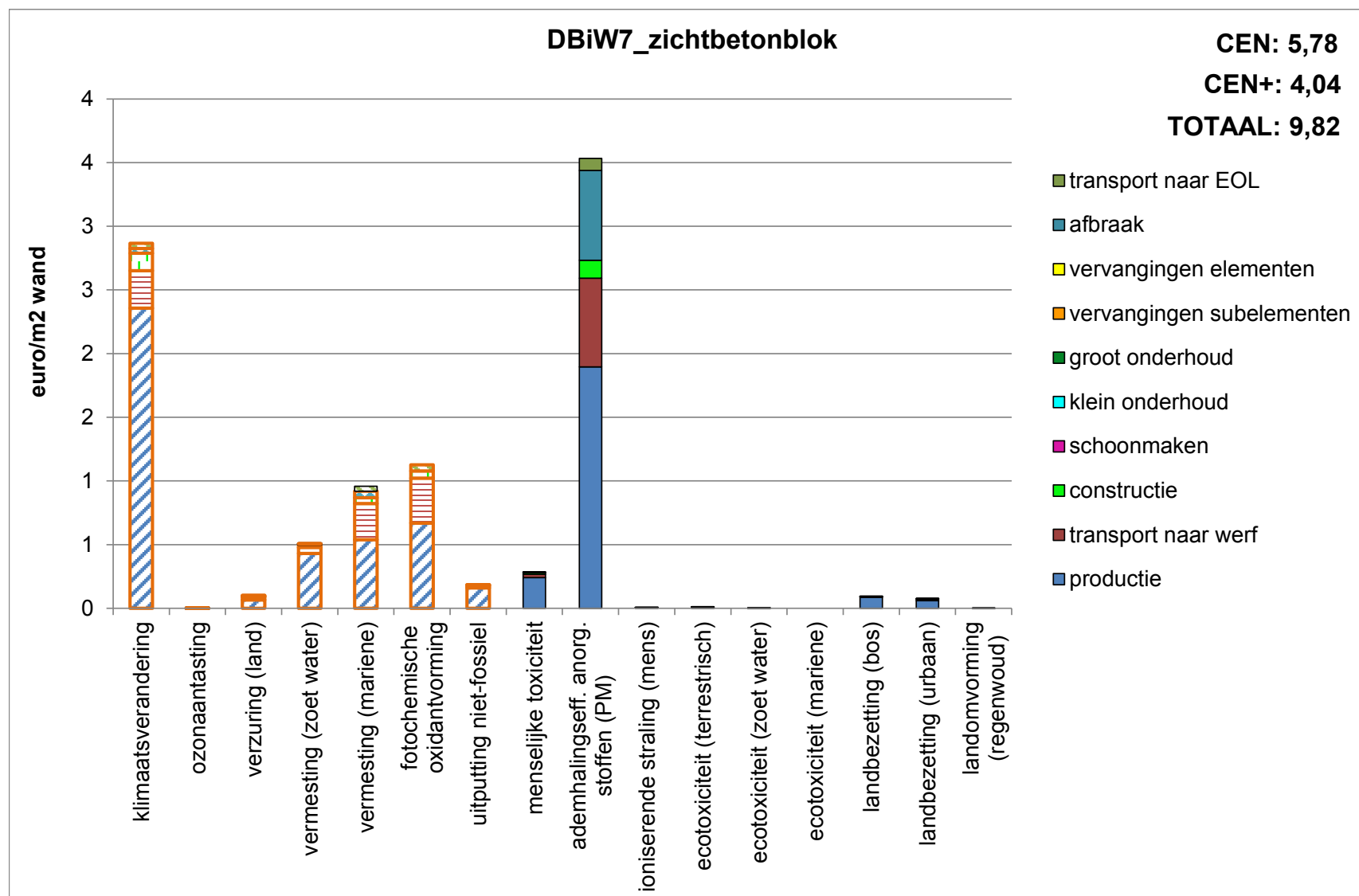


Figuur binnenwand 3.7.1: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW7\_zichtbetonblok' per levenscyclusfase, uitgedrukt in monetaire eenheden.



Figuur binnenwand 3.7.2: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW7\_zichtbetonblok' per milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.





Figuur binnenwand 3.7.3: Geaggregeerd milieu-profiel (opgesplitst in CEN en CEN+) van variant 'DBiW7\_zichtbetonblok' per levenscyclusfase en per individuele milieu-indicator, uitgedrukt in monetaire eenheden.

Voor meer  
**informatie:**

[www.ovam.be](http://www.ovam.be)  
[info@ovam.be](mailto:info@ovam.be)  
T: 015 284 284  
F: 015 203 275

Openbare Vlaamse  
Afalstoffenmaatschappij  
Stationsstraat 110  
B-2800 Mechelen

V.U. Danny Mille, Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij, Stationsstraat 110, 2800 Mechelen / D/2013/6024/14

**SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER**

